

**PENGARUH BERMAIN LEMPAR *SHUTTLECOCK* TERHADAP  
KEMAMPUAN *SMASH* SISWA PUTRA USIA 11-15 TAHUN  
DI SEKOLAH BULUTANGKIS GARUDA JAYA  
PURWOREJO**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



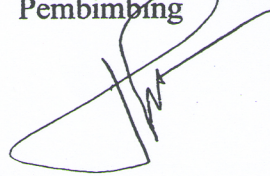
Oleh:  
Yonex Frasto Wibowo  
NIM. 09601244105

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2013**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Bermain Lempar *Shuttlecock* Terhadap Kemampuan *Smash* Siswa Putra Usia 11-15 Tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo“ yang disusun oleh Yonex Frasto Wibowo, NIM. 09601244105 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, September 2013  
Pembimbing



Amat Komari, M.Si  
NIP. 19620422 199001 1 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, Agustus 2013  
Yang Menyatakan,



Yonex Fiasto Wibowo  
NIM. 09601244105



## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Bermain Lempar *Shuttlecock* Terhadap Kemampuan *Smash* Siswa Putra Usia 11-15 Tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo” yang disusun oleh Yonex Frasto Wibowo, NIM.09601244105, telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 2 Oktober 2013 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	TandaTangan	Tanggal
Amat Komari, M.Si	Ketua Penguji		22/10-13
Hedi Ardiyanto H, M.Or	Sekretaris Penguji		22/10-13
R. Sunardianta, M.Kes	Penguji I (Utama)		20/10-13
Sismadiyanto, M.Pd	Penguji II (Pendamping)		18 Oktober 2013

Yogyakarta, Oktober 2013  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
PLh Dekan,



Drs. Sumarjo, M. Kes.  
NIP. 19631217 199001 1 002



## MOTTO

1. Kebanggaankita yang terbesaradalahbukantidakpernahgagal, tetapibangkitkembalisetiap kali kitajatuh (Confusius)
2. Seorang profesional adalah seseorang yang bisa melakukan pekerjaan terbaiknya ketika ia tidak merasa menyukainya (Alistair Cooke)
3. Rahmatseringdatangkepadakitadalambentukkesakitan, kehilangandankekecewaan; tetapikalaukitasabar, kitasegeraakanmelihatbentukaslinya (Joseph Addison)
4. Kurangsemangatmengakibatkanlebihbanyakkegagalanberbandingkurangn yakebijaksanaanataukemahiran (Flower A. Newhouse)
5. Bagaimanapun keadaan hidup kita,kehidupan ini akan tetap terus berjalan (Yonex Frasto W)

## **PERSEMBAHAN**

Karya yang sederhana ini kupersembahkan kepada:

1. Ibunda tercinta Sarinah dan Ayahku Toto Wibawa yang telah melahirkansertamembesarkansayahinggamenjadiseorangseperti ini.
2. Kakakku Erlitadan Adeku Yana yang telah memberimotivasiselamapenulisan skripsiselesaihinggaisampaisekarang.
3. Mamaku Dwi Hartati yang selalu memberi motivasi selama penulisan skripsi ini.

**PENGARUH BERMAIN LEMPAR *SHUTTLECOCK* TERHADAP  
KEMAMPUAN *SMASH* SISWA PUTRA USIA 11-15 TAHUN  
DI SEKOLAH BULUTANGKIS GARUDA JAYA  
PURWOREJO**

**Oleh:**

Yonex Frasto Wibowo  
NIM. 09601244105

**ABSTRAK**

Kemampuan *smash* siswa Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo masih kurang. Belum diketahuinya pengaruh bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di sekolah bulutangkis Garuda Jaya Purworejo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di sekolah bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.

Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimen, desain penelitian ini adalah “*One Group Pretest-Posttest Design*”. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa di sekolah bulutangkis Garuda Jaya Purworejo yang berjumlah 50 siswa. Sampel diambil menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: (1) Siswa Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo yang masih aktif mengikuti latihan, (2) Berusia 11-15 tahun, (3) Berjenis kelamin laki-laki, (4) Melakukan tes *Wall Volley* selama 30 detik minimal 45, (5) Sudah pernah mengikuti kejuaraan resmi yang diadakan oleh PBSI tingkat kabupaten, yang memenuhi kriteria berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan untuk tes kemampuan *smash* bulutangkis oleh Saleh Anasir (2010: 27) dengan validitas 0,926 dari *kriterion round robin tournament* dan Reliabilitas 0,90 dari *test-retest*. Analisis data menggunakan uji t.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: Ada pengaruh yang signifikan bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo, dengan nilai t hitung  $14.130 > t$  tabel 2.09, dan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , dengan kenaikan persentase sebesar 92.69%, sehingga  $H_a$  diterima.

Kata kunci: *bermain lempar shuttlecock, kemampuan smash, bulutangkis*



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T, karena atas kasih dan rahmat-

Nyasehingga penyusun tugas akhir skripsi dengan judul “Pengaruh Bermain Lempar *Shuttlecock* Terhadap Kemampuan *Smash* Siswa Putra Usia 11-15 Tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo” dapat diselesaikan dengan lancar.

Selesai ini penyusun tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd. MA, Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Rumpis Agus Sudarko, M.S Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Bapak Amat Komari, M.Si, Ketua Jurusan POR dan Pembimbing skripsi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Moch. Slamet, M. S, Penasehat Akademik yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu kepada peneliti.
5. Seluruh dosen dan staf jurusan POR yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.

6. Teman-teman POR 2009, terimakasihkebersamaannya, maafbilabanyaksalah.
7. Untukalmamaterku FIK UNY.
8. Bapak Toto Raharjo selaku peminatanSiswaSekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejoyang telahmemberikanijindanmembantupenelitian.
9. Semuapihak yang telahmembantubaiksecaralangsungmaupuntidaklangsungsehinggaskripsiinidapatterselesaikan.

Penulismenyadaribahwatugasakhirinimasihsangattjauhdarisempurna, baikpenyusunannyamaupunpenyajiannyadisebabkanolehketerbatasanpengalamandanpengetahuan yang dimilikipenulis.Semogatusakhirinidapatbermanfaatbagipenuliskhususnyadanpe mbacapadaumumnya.

Yogyakarta, September 2013

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	9
1. Hakikat Bulutangkis.....	9
2. Hakikat Pukulan <i>Smash</i> .....	11
3. Hakikat Bermain .....	18
4. Pengertian <i>Shuttlecock</i> .....	22
5. Bermain Lempar <i>Shuttlecock</i> .....	23
6. Hakikat Siswa Bulutangkis Usia 11-15 Tahun .....	31
B. Penelitian yang Relevan .....	33
C. Kerangka Berfikir.....	34



D. Hipotesis .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	37
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	38
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	39
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	40
E. Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian .....	46
B. Deskripsi Data Penelitian .....	47
C. Pembahasan .....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	55
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	55
C. Keterbatasan Penelitian .....	55
D. Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kemampuan <i>Smash</i> .....	47
Tabel 2. Deskriptif Statistik Kemampuan <i>Smash</i> .....	48
Tabel 3. Deskripsi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> .....	48
Tabel 4. Uji Normalitas .....	49
Tabel 5. Uji Homogenitas .....	50
Tabel 6. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test Smash</i> .....	51

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Pukulan <i>Smash</i> Penuh .....	13
Gambar 2. Gerakan melakukan Pukulan <i>Smash</i> Potong .....	14
Gambar 3. Gerakan melakukan Pukulan <i>Smash</i> Melingkar .....	15
Gambar 4. Gerakan melakukan <i>Smash</i> Cambukan .....	16
Gambar 5. Gerakan melakukan Pukulan <i>Bachand Smash</i> .....	16
Gambar 6. <i>Shuttlecock</i> .....	23
Gambar 7. Bermain Lempar <i>Shuttlecock</i> .....	23
Gambar 8. Permainan Satu (Lempar Bebas) .....	27
Gambar 9. Permainan Kedua (Ambil <i>Shuttlecock</i> dari Belakang) .....	28
Gambar 10. Permainan Ketiga (Ambil <i>Shuttlecock</i> dari Garis Belakang) .....	29
Gambar 11. Permainan Keempat (Lemparan <i>Shuttlecock</i> dengan <i>Jumping</i> ) .....	30
Gambar 12. Desain Penelitian .....	37
Gambar 13. Grafik <i>Pre-Test</i> dan <i>Pos-test</i> Kemampuan <i>Smash</i> Siswa Putra Usia 11-15 Tahun Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo	49



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Pengesahan .....	61
Lampiran2. Surat Ijin Penelitian dari Garuda Jaya .....	62
Lampiran 3. Surat Keterangan Sampel Garuda Jaya.....	63
Lampiran4. Data <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	64
Lampiran 5. Deskriptif Statistik .....	70
Lampiran 6. UjiNormalitas.....	72
Lampiran7. UjiHomogenitas .....	73
Lampiran8. Ujit .....	74
Lampiran9. Tabelt .....	75
Lampiran 10. Program LatihanLempar <i>Shuttlecock</i> .....	76
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian .....	85

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang diminati hampir di berbagai penjuru dunia. Hal tersebut dikarenakan bulutangkis dapat dimainkan oleh berbagai kelompok umur. Dari anak-anak, pemuda, remaja, dewasa bahkan veteran pun masih banyak yang memilih cabang olahraga bulutangkis sebagai olahraga untuk menjaga dan mempertahankan kebugarannya, sehingga banyak kejuaraan yang diadakan setiap tahunnya untuk ajang penyaluran bakat dan prestasi atlet-atlet di tiap daerah.

Cabang olahraga permainan merupakan salah satu bentuk aktivitas olahraga yang sangat digemari, karena dapat dimainkan oleh semua tingkatan umur, terutama oleh golongan anak-anak. Hal

tersebut dikarenakan bermain adalah aktivitas yang khas, berbeda dengan bekerja atau aktivitas lain yang serius fungsional dan selalu dalam rangka mengukir suatu hasil.

Bermain tidak memperdulikan hasil akhir tetapi yang lebih penting disini adalah proses bermain itu sendiri.

Bermain selalu menyenangkan dan tidak pernah menjadi beban, apabila seseorang sudah menganggap kegiatan bermainnya sebagai suatu beban, maka kegiatan tersebut bukanlah bermain lagi, tetapi sudah berubah menjadi kompetisi.

Menurut Sukintaka (2001:3) "Bermain itu merupakan suatu kegiatan yang harus dilakukan dengan sungguh-sungguh, tetapi bermain itu bukan merupakan suatu kesungguhan. Rasa senang itu disebabkan karena bermain itu sendiri, bukan karena sesuatu yang terdapat di luar bermain". Rasa senang yang timbul ketika bermain akan memacu untuk melakukan kegiatan secara terus-menerus atau berulang-ulang. Jika seseorang sudah merasa senang ketika melakukan latihan, orang tersebut akan lebih termotivasi dan semakin giat dalam berlatih. Dengan begitu tujuan apapun yang ingin dicapai akan mudah didapatkan. Seperti halnya dalam sebuah permainan bulutangkis, jika kita melakukannya dengan rasa senang tentunya akan memberikan hasil yang baik.

Cabang olahraga permainan bulutangkis atau *badminton* merupakan salah satu tujuan cabang olahraga prestasi yang sangat terkenal di seluruh dunia. Saat ini asal-usul jenis cabang olahraga ini belum diketahui secara pasti, karena memang pada mulanya cabang olahraga ini telah dimainkan oleh beberapa negara seperti Inggris, India dan China. Pada saat ini hampir semua negara di permukaan bumi ini telah berlomba-lomba untuk mempelajari dan mengembangkan berbagai teknik, taktik dan strategi permainan bulutangkis. Herman Subardjah (2000: 13) menyatakan bahwa:

Bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang lawan satu orang atau dua orang lawan dua orang. Tujuan dari permainan bulutangkis adalah berusaha untuk menjatuhkan *shuttlecock* di daerah lawan dan berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan menjatuhkan di daerah sendiri.



Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di Indonesia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, dan pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam atau di luar ruangan untuk rekreasi juga sebagai ajang persaingan. *Shuttlecock* bulutangkis tidak dipantulkan ke lantai dan harus dimainkan di udara, sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran yang tinggi (Tony Grice, 1999: 1). Teknik dasar bulutangkis harus betul-betul dipelajari terlebih dahulu, guna mengembangkan mutu prestasi bulutangkis sebab menang atau kalahnya seorang pemain di dalam suatu pertandingan salah satunya ditentukan oleh penguasaan teknik dasar permainan. Teknik dasar yang wajib dikuasai oleh seorang pemain bulutangkis adalah: (1) Cara memegang raket, (2) Pengaturan gerakan kaki, (3) Penguasaan pukulan, (4) Tipe permainan (Tohar, 1992: 1).

Di samping pukulan yang lain, *smash* merupakan pukulan yang biasa digunakan karena sangat memungkinkan untuk menekan permainan lawan sehingga lawan harus selalu siap dan cekatan dalam mengantisipasinya. Pukulan *smash* adalah pukulan *overhead* (atas) yang di arahkan ke bawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan ini identik dengan pukulan menyerang karena tujuannya adalah mematikan permainan lawan (PP. PBSI, 2006: 30-31). Dalam pemberian materi latihan, khususnya pukulan *smash*, seorang pelatih harus mampu mengembangkan faktor yang dapat mendukung terciptanya hasil yang maksimal karena pukulan ini paling banyak memerlukan

tenaga. Mengingat betapa pentingnya kemampuan pukulan *smash* dalam cabang olahraga bulutangkis, maka proses pembelajaran ketepatan *smash* harus dilakukan secara cermat, berulang-ulang dengan kian hari kian meningkat beban pembelajarannya, akan meningkatkan ketepatan *smash*.

Saat ini hampir semua sekolah bulutangkis di Indonesia, mengajarkan materi pukulan dasar *smash* dengan menggunakan metode *drill*, yaitu dengan menggunakan puluhan atau ratusan *shuttlecock* yang dipukul ke siswa tanpa henti. Pembelajaran *drill* merupakan salah satu bentuk pembelajaran dalam bulutangkis yang syarat akan kebosanan, hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran *drill* tidak terdapat variasi gerak dan cenderung monoton. Melihat fenomena tersebut maka dirasa sangat perlu untuk mencari suatu metode pembelajaran *smash* yang lebih menyenangkan, namun asas manfaatnya tetap sama atau bahkan melebihi dari metode *drill*. Metode pembelajaran tersebut adalah metode pembelajaran ketepatan *smash* dengan menggunakan pendekatan bermain.

Permainan melempar *shuttlecock* ini, siswa akan merasa senang sehingga gerakan lemparan atau ayunan tangan yang dilakukan secara berulang-ulang tidak akan terasa berat. Melalui bermain lempar *shuttlecock*, siswa akan mampu melakukan gerakan melempar *shuttlecock* secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama dengan menggunakan arah ayunan lengan dan kecepatan lemparan yang terukur, sehingga diharapkan keterampilan yang diperoleh ketika bermain lempar *shuttlecock* ini dapat

ditransferkan ke dalam kemampuan pukulan ketepatan *smash* dalam bentuk sebenarnya.

Pada kegiatan observasi di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya, diperoleh hasil bahwa kemampuan pukulan dasar *smash* pada siswanya masih kurang, baik kecepatan maupun ketepatannya. Pada saat bermain, sebagian besar hasil *smash* yang dilakukan oleh siswa terlalu melebar kekanan dan kekiri, sehingga pukulan *smash* yang seharusnya menghasilkan poin untuk diri sendiri, justru malah lebih banyak menghasilkan poin untuk lawan. Berdasarkan pengamatan diperoleh hasil bahwa ketika melakukan pembelajaran *smash*, terutama ketika menggunakan metode *drill* membuat raut muka siswa terlihat sedih dan kecewa sehingga ketika mendapat giliran melakukan pukulan *smash*, hasil pukulannya cenderung tidak maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa bermain lempar *shuttlecock* merupakan metode yang sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan dan ketepatan *smash* peserta didik sekolah bulutangkis, karena melalui pendekatan bermain yang diterapkan siswa akan merasa senang dan tanpa disadari kemampuan *smash*nya juga akan meningkat. Dalam rangka mengetahui bukti nyata mengenai pengaruh bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan pukulan *smash* dalam cabang olahraga bulutangkis, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Bermain Lempar *Shuttlecock* terhadap Kemampuan *Smash* Siswa Putra Usia 11-15 Tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran untuk meningkatkan *smash* lebih banyak dilakukan dengan metode *drill* sehingga siswa bosan.
2. Belum diketahui kemampuan *smash* pada siswa putra usia 11-15 tahun di sekolah bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.
3. Belum diketahui pengaruh bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di sekolah bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.

### C. Batasan Masalah

Mengingat permasalahan tentang bermain lempar *shuttlecock* dan pukulan *smash* bulutangkis yang telah dipaparkan di atas sangatlah luas, maka agar penelitian ini menjadi lebih fokus dan berbobot, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi, yaitu hanya akan membahas pengaruh bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah dan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini yaitu:

”Apakah bermain lempar *shuttlecock* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan *smash* siswa putra-putri usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Grauda Jaya Purworejo ?”.

## E. Tujuan penelitian

Mengacu pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh bermain *lempar shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.

## F. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkaitannya yaitu:

### 1. Secara Teoritis

#### a. Bagi pihak sekolah sendiri,

hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk program peningkatan ketepatan

*smash* sehingga dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia di

Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya

Purworejo khususnya dalam olahraga bulutangkis.

#### b. Menambah wawasan bagi semua unsur pendidikan jasmani serta sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

### 2. Secara Praktis

#### a. Bagi siswa sendiri, diharapkan dapat mengetahui tingkat ketepatan

kemampuan *smash* yang

diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk berprestasi lebih tinggi.

- b. Bagi para pembina olahraga bulutangkis, dan pelatih agar dalam memberikan pembinaan, pelajaran ataupun dalam pembelajaran lebih banyak memiliki landasan yang ilmiah.
- c. Bagi Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo, agar hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan kemampuan ketepatan *smash* siswa mereka, serta dapat dimasukkan materi lempar *shuttlecock* dalam setiap pembelajaran yang dilakukan.
- d. Bagi masyarakat, khususnya masyarakat bulutangkis agar mengetahui akan pentingnya kemampuan ketepatan *smash* dan bagaimana cara untuk meningkatkan kemampuan ketepatan *smash* dalam diri pribadi atau keluarga dan anak-anak mereka.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Hakikat Bulutangkis**

Permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual dan dapat dilakukan pada nomor tunggal, ganda dan ganda campuran. Permainan ini menggunakan raket sebagai alat pemukul dan *shuttlecock* sebagai objek yang dipukul. Beberapa alat dan peraturan yang juga mendukung adalah memiliki ukuran resmi lapangan, tiang, jaring (net), perwasitan dan penilaian.

Menurut Tony Grice (1999: 1), bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang terkenal di dunia. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat keterampilan, pria maupun wanita memainkan olahraga ini di dalam maupun di luar ruangan rekreasi juga sebagai ajang persaingan. Bulutangkis merupakan cabang olahraga yang dimainkan dengan menggunakan net, raket, dan *shuttlecock* dengan teknik pukulan yang bervariasi mulai dari yang relatif lambat hingga sangat cepat disertai gerakan tipuan.

Menurut Subardjah (1999: 13), permainan bulutangkis merupakan permainan yang bersifat individual yang dapat dilakukan dengan cara satu orang melawan satu orang atau dua orang melawan dua orang. Menurut Jhonson (1984: 5), bulutangkis atau *badminton* sebagai olahraga hiburan dan pertandingan digemari tua muda di berbagai belahan dunia. Dalam hal

ini permainan bulutangkis mempunyai tujuan bahwa seorang pemain berusaha agar lawan tidak dapat memukul *shuttlecock* dan jatuhnya di dalam daerah permainannya sendiri.

Permainan bulutangkis dimainkan dengan menggunakan sistem *two winning set*, artinya mencari dua set kemenangan. Setiap set, pemain dinyatakan menang bila mencapai poin 21 dengan menggunakan sistem *rally point*. Bila terjadi skor 20 – 20, maka terjadi *deuce* dan pemain dinyatakan menang bila skor menjadi selisih dua. Contohnya 22 – 20, 23 – 21 dan seterusnya. Namun bila terjadi skor 29 – 29 maka pemain yang mencapai skor 30 lebih dulu akan dinyatakan sebagai pemenang.

James Poole (2008: 132) Teknik pukulan adalah cara-cara melakukan pukulan dalam permainan bulutangkis dengan tujuan menerbangkan *shuttlecock* ke bidang lapangan lawan. Seorang pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi, dituntut untuk menguasai teknik-teknik dasar pukulan dalam permainan bulutangkis. Teknik-teknik dasar tersebut meliputi pukulan *service*, *lob* atau *clear* yang terdiri dari *overhead lob*, *underhand lob*, *dropshot*, *smash*, *drive* dan *return service*.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa permainan bulutangkis adalah permainan memukul sebuah *shuttlecock* menggunakan raket, melewati net kewilayah lawan, sampai lawan tidak dapat mengembalikannya kembali. Permainan bulutangkis dilaksanakan dua belah pihak yang saling memukul *shuttlecock* secara bergantian dan



bertujuan menjatuhkan atau menempatkan *shuttlecock* di daerah lawan untuk mendapatkan *point*.

## **2. Hakikat Pukulan *Smash***

### **a. Pengertian *Smash***

Syahri Alhusain (2007: 47) *smash* adalah pukulan *overhead* (atas) yang diarahkan ke bawah dan dilakukan dengan tenaga penuh. Pukulan *smash* identik dengan pukulan menyerang yang tujuan utamanya adalah mematikan lawan. Pukulan *smash* adalah bentuk pukulan keras yang sering digunakan dalam permainan bulutangkis. Pukulan ini membutuhkan kekuatan otot tungkai, bahu lengan, fleksibilitas pergelangan tangan, serta koordinasi gerak tubuh yang harmonis.

Menurut Tony Grace (1999: 85) pukulan *smash* adalah pukulan yang hanya memberikan sedikit waktu pada lawan untuk bersiap-siap atau mengembalikan setiap *shuttlecock* yang telah mereka pukul keatas. Pukulan *smash* digunakan secara ekstensif pada permainan ganda. Sinematografi gerakan yang berkecepatan tinggi telah memperlihatkan bahwa pukulan *smashoverhead* kehilangan kira-kira dua pertiga dari kecepatan awalnya pada saat bola mencapai lawan pada sisi lapangan lainnya. Pukulan *smash* dapat dilaksanakan secara tepat apabila penerbangan *shuttlecock* di depan atas kepala dan diarahkan dengan ditukikkan serta diterjunkan ke bawah.

Menurut Herman Subardjah (2000: 47) pukulan *smash* merupakan pukulan yang keras dan tajam, bertujuan untuk mematikan

lawan secepat-cepatnya. Pukulan *smash* lebih mengandalkan kekuatan dan kecepatan lengan serta lecutan pergelangan tangan. Dalam rangka mendapatkan pukulan *smash* yang sangat tajam, *shuttlecock* harus berada di depan badan dalam posisi raket condong ke depan dan merupakan hasil maksimal dari koordinasi antara gerakan badan, lengan dan pergelangan tangan.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pukulan *smash* adalah suatu bentuk pukulan serangan, dengan karakteristik pukulan yang menghasilkan laju *shuttlecock* sangat tinggi. Terdapat beberapa unsur yang sangat dominan dalam mencapai suatu pukulan *smash* yang baik, unsur tersebut adalah kekuatan lengan, kecepatan lengan, lecutan pergelangan tangan dan ketepatan arah ayunan. Melalui keterampilan pukulan *smash* yang baik, seorang pemain bulutangkis dapat menyerang dan mematikan lawan dengan cepat.

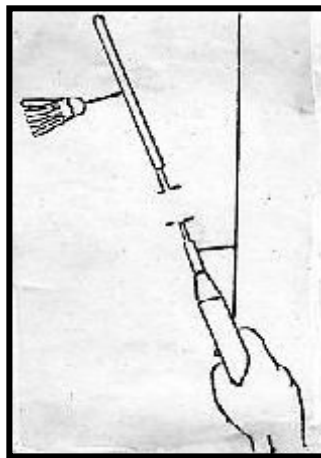
#### **b. Macam-macam Pukulan *Smash*.**

Dalam permainan bulutangkis kecakapan seseorang turut mempengaruhi pola permainan, perubahan gerakan yang secepat mungkin dapat berguna untuk mengecoh prediksi lawan sehingga tidak dapat mengantisipasi pengembalian *shuttlecock*. Pukulan *smash* dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

##### **1) Pukulan *Smash* Penuh**

Pukulan *smash* penuh adalah melakukan pukulan *smash* dengan mengayunkan pukulan-pukulan raket yang perkenaannya

tegak lurus antara daun raket dengan datangnya *shuttlecock* sehingga pukulan itu dilakukan dengan tenaga penuh (Tohar, 1992: 60). Ketepatan sasaran dalam pukulan ini harus diperhitungkan dengan sebagaimana mungkin agar menyulitkan gerakan pengembalian *smash*. Penempatan *shuttle cock* yang jauh dari posisi lawan memang merupakan titik sasaran yang tepat, tapi itu bukan merupakan satu-satunya cara yang digunakan, kesulitan mekanika gerak lawan yang lebih condong untuk mematikan permainan.

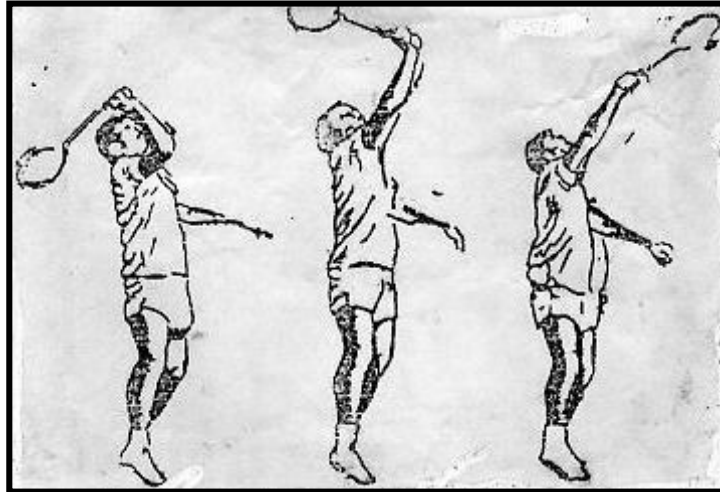


**Gambar 1.** Pukulan *Smash* Penuh  
Sumber: (Tohar, 1992: 60)

## 2) Pukulan *Smash* Dipotong (Iris)

Pukulan *smash* dipotong adalah melakukan pukulan *smash* pada saat *impact* atau perkenaannya antara ayunan raket dan penerbangan *shuttlecock* dilakukan dengan cara dipotong atau diiris dengan kecepatan jalannya *shuttle cock* agak kurang cepat tetapi daya luncur *shuttlecock* tajam (Tohar, 1992: 60). Pendapat lain menyatakan, pukulan *smash* potong dilakukan dengan cara memotong (*slice*) terhadap *shuttlecock* menurut sudut miring pada permukaan

raket. Semakin kecil permukaan raket yang dibentur *shuttlecock* semakin berkurang kecepatan *shuttlecock* itu. Oleh sebab itu, menggunakan sepenuhnya ayunan yang sangat cepat menurut pola pukulan *smash* yang biasa akan menghasilkan pukulan yang lebih lambat dari yang biasa.



**Gambar 2.** Gerakan melakukan Pukulan *Smash Potong*  
Sumber: (Tohar, 1992: 60)

### 3) Pukulan *Smash* Melingkar

Pukulan *smash* melingkar adalah melakukan gerakan dengan mengayunkan tangan yang memegang raket kemudian dilingkarkan melewati atas kepala dilanjutkan dengan mengarahkan pergelangan tangan dengan cara mencambukkan raket sehingga melentingkan *shuttlecock* mengarah ke seberang lapangan lawan (Tohar, 1992: 63). Perlu diingat bahwa dalam pukulan *smash* melingkar ini dibutuhkan kelentukan dan koordinasi gerak badan serta sangat membutuhkan keterampilan gerakan pergelangan tangan untuk mengantisipasi ketepatan pukulan, menjaga keseimbangan badan dalam meraih

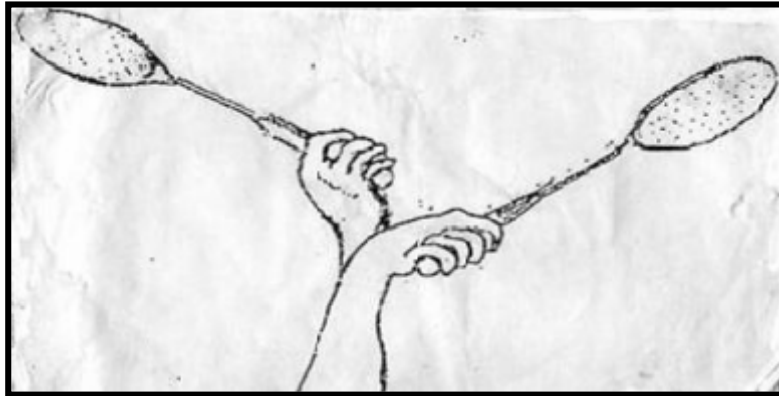
pengambilan *shuttlecock*, dan gerakan lanjutan untuk menjaga agar tetap berdiri tegak serta tidak goyah untuk menerima pengembalian *shuttle cock* dari lawan.



**Gambar 3.** Gerakan melakukan Pukulan *Smash* Melingkar  
Sumber: (Tohar, 1992: 62)

#### 4) *Smash* Cambukan (*Flicsk Smash*)

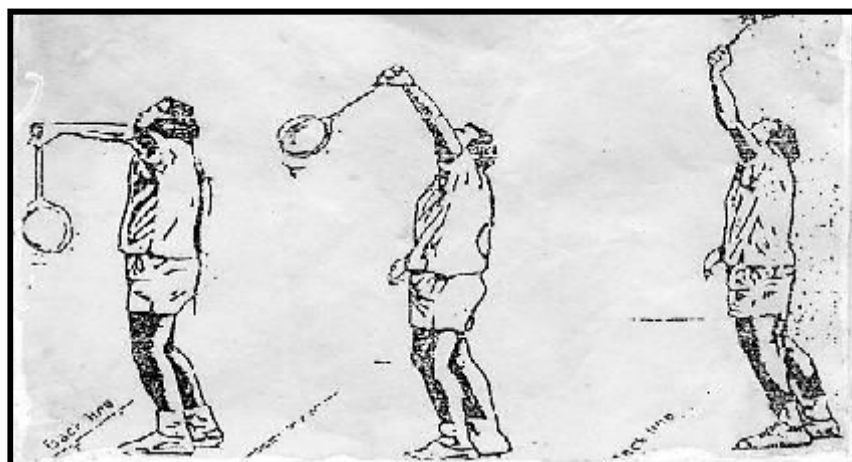
Cara melakukan pukulan ini adalah dengan mengaktifkan pergelangan tangan untuk melakukan cambukan dengan cara ditekan ke bawah. Kelajuan penerbangan *shuttlecock* dari hasil pukulan ini tidak cepat tetapi kecuraman penerbangan *shuttlecock* inilah yang diharapkan (Tohar, 1992: 63). Pada jenis pukulan *smash* ini paling sedikit mengeluarkan tenaga dibandingkan jenis pukulan *smash* yang lain. Gerakan pukulan ini tepat sekali untuk gerakan menipu lawan, dengan koordinasi yang tepat apalagi bila ditambah dengan gerakan *jumping*, maka hasil pukulan akan lebih curam dan lebih mudah untuk penempatan *shuttlecock*.



**Gambar 4.**Gerakan melakukan *Smash* Cambukan.  
Sumber: (Tohar, 1992: 20)

#### 5) Pukulan *Backhand Smash*

Pukulan *backhand smash* adalah melakukan pukulan *smash* dengan menggunakan daun raket bagian belakang sebagai alat pemukul. Sedang biasanya yang digunakan untuk memukul adalah daun raket bagian depan yang disebut dengan pukulan *forehand*. Pada saat memukul *smash* dengan cara *backhand* ini posisi badan membelakangi net. Pukulan *smash* yang dilakukan terutama mengutamakan gerakan cambukan pergelangan tangan yang diarahkan atau digerakkan menukik ke belakang (Tohar, 1992: 64).



**Gambar 5.** Gerakan melakukan Pukulan *Bachand Smash*  
Sumber: (Tohar, 1992: 64)

### c. Analisis Gerakan Pukulan *Smash*

Hal yang mendasari untuk melakukan pukulan *smash* yang baik adalah bagaimana menciptakan rangkaian gerakan sesuai dengan mekanika gerak yang efektif dan efisien dengan didukung oleh kekuatan otot bagian kaki kemudian bagian perut diteruskan bagian lengan dan pergelangan tangan (Tohar, 1992: 67). Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto 1988: 9). Dengan kecepatan yang ada serta penempatan *shuttlecock* yang akurat maka seseorang dapat secara efektif melakukan pukulan *smash* yang memungkinkan tidak dapat dikembalikan oleh lawan.

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan untuk menguasai teknik *smash* ini menurut PB. PBSI (2006: 6) adalah sebagai berikut:

- 1) Biasakan bergerak cepat untuk mengambil posisi pukul yang tepat.
- 2) Perhatikan pegangan raket
- 3) Sikap badan harus tetap lentur, kedua lutut dibengkokkan, dan tetap berkonsentrasi pada *shuttlecock*.
- 4) Perkenaan raket dan *shuttlecock* di atas kepala dengan cara meluruskan lengan untuk menjangkau *shuttlecock* itu setinggi mungkin, dan pergunakan tenaga pergelangan tangan pada saat memukul *shuttlecock*.
- 5) Akhiri rangkaian gerakan *smash* ini dengan gerak lanjut ayunan raket yang sempurna di depan badan.

Kunci keberhasilan dalam melakukan pukulan *smash forehand* dapat dilakukan melalui beberapa fase yang tersusun secara sistematis. Seorang atlet harus mampu menggunakan pegangan yang cocok dan mengatur *impact* perkenaan yang tepat saat *shuttlecock* berada

di atas kepala dan berakhir dengan tetap dalam keadaan siap. Dengan adanya pola latihan yang terprogram maka keberhasilan pukulan *smash* akan semakin cepat tercapai.

Bentuk-bentuk latihan *smash* menurut Tony Grice (1999: 90-96) adalah:

- 1) Latihan *smash* bayangan
- 2) Melambungkan *shuttlecock* dan melakukan *smash*. Ini bisa dilakukan sendiri dengan keuntungan lebih bisa mengatur *impact* perkenaan *shuttlecock*.
- 3) *Service* dan pengembalian bola. Ini dilakukan berpasangan dengan salah satu pemain memberikan umpan pada pemain lainnya.
- 4) *Pengembalian service-smash-block*.
- 5) *Rally Clear-Smah-Drop-Clear* berkesinambungan.
- 6) Pengembalian *service* lurus.
- 7) *Smash* menyilang.

### **3. Hakikat Bermain**

#### **a. Pengertian Bermain**

Bermain merupakan seluruh aktivitas anak termasuk bekerja kesenangannya dan merupakan metode bagaimana mereka mengenal dunia. Bermain tidak sekedar mengisi waktu tetapi merupakan kebutuhan anak seperti hanya makanan, cinta kasih (Soetjiningsih, 1995: 15). Tentang bermain, Hurlock (1999: 34) menyatakan setiap kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkan tanpa mempertimbangkan hasil akhir.

Bermain merupakan kegiatan yang dilakukan secara sukarela untuk memperoleh kesenangan atau kesenangan. Bermain merupakan cerminan kemampuan fisik, intelektual, emosional, dan social dan



bermain merupakan media yang baik untuk belajar karena dengan bermain, anak-anak akan berkata-kata (berkomunikasi), belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan, melakukan apa yang dapat dilakukannya dan mengenal waktu, jarak serta suara (Wong, 2000).

Menurut Champhell (1995) bermain sama dengan bekerja pada orang dewasa dan merupakan aspek terpenting dalam kehidupan anak serta merupakan satu cara yang paling efektif untuk menurunkan stres pada anak dan penting untuk kesejahteraan mental dan emosional anak.

Dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa bermain adalah kegiatan yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan anak sehari-hari karena bermain sama dengan bekerja pada orang dewasa, yang dapat menurunkan stress anak, media yang baik bagi anak untuk belajar berkomunikasi dengan lingkungannya, menyesuaikan diri terhadap lingkungan, belajar mengenal dunia sekitar kehidupannya, dan penting untuk meningkatkan kesejahteraan mental serta social anak.

Kategori bermain dibagi menjadi dua yaitu bermain aktif dan pasif (Hurlock, 1999: 36):

1) Bermain aktif

Dalam bermain aktif, anak memperoleh kesenangan dari apa yang dilakukannya. Misalnya berlari atau membuat sesuatu dari lilin.

2) Bermain pasif

Kesenangan yang diperoleh anak dalam bermain egosentris. Sedikit demi sedikit anak akan dilatih untuk mempertimbangkan perasaan orang lain, bekerja sama, saling membagi dan menghargai. Melalui bermain anak dilatih bersabar, menunggu giliran dan terkadang bisa kecewa karena in pasif berasal dari kegiatan yang dilakukan oleh orang lain. Misalnya menikmati temannya bermain, melihat hewan.

Bermain jenis ini membutuhkan sedikit energi dibandingkan bermain aktif.

## **b. Manfaat Bermain**

Manfaat pada bermain adalah merangsang perkembangan sensoris motoris, perkembangan intelektual, perkembangan social, perkembangan kreatifitas, perkembangan kesadaran diri, perkembangan moral dan bermain sebagai terapi.

Beberapa manfaat yang bisa diperoleh seorang anak melalui bermain antara lain (Zaviera, 2008: 42):

- 1) Aspek fisik, dengan mendapat kesempatan untuk melakukan kegiatan yang banyak melibatkan gerakan-gerakan tubuh, akan membuat tubuh anak menjadi sehat.
- 2) Aspek perkembangan motor kasar dan halus, hal ini untuk meningkatkan ketrampilan anak.
- 3) Aspek sosial, anak belajar berpisah dengan ibu dan pengasuh. Anak belajar menjalin hubungan dengan teman sebaya, belajar berbagi hak, mempertahankan hubungan, perkembangan bahasa, dan bermain peran sosial.
- 4) Aspek bahasa, anak akan memperoleh kesempatan yang luas untuk berani bicara. Hal ini penting bagi kemampuan anak dalam berkomunikasi dan memperluas pergaulannya.
- 5) Aspek emosi dan kepribadian. Melalui bermain, anak dapat melepaskan ketegangan yang dialaminya. Dengan bermain berkelompok, anak akan mempunyai penilaian terhadap dirinya tentang kelebihan yang dimiliki sehingga dapat membantu pembentukan konsep diri yang positif, mempunyai rasa percaya diri dan harga diri.
- 6) Aspek kognisi. Pengetahuan yang didapat akan bertambah luas dan daya nalar juga bertambah luas, dengan mempunyai kreativitas, kemampuan berbahasa, dan peningkatan daya ingat anak.
- 7) Aspek ketajaman panca indra. Dengan bermain, anak dapat lebih peka pada hal-hal yang berlangsung di lingkungan sekitarnya.
- 8) Aspek perkembangan kreativitas. kegiatan ini menyangkut kemampuan melihat sebanyak mungkin alternatif jawaban. Kemampuan divergen ini yang mendasari kemampuan kreativitas seseorang.

- 9) Terapi. Melalui kegiatan bermain anak dapat mengubah emosi negatif menjadi positif dan lebih menyenangkan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam aktivitas bermain

(Soetjiningsih, 1995: 21):

- 1) Ekstra energi  
Untuk bermain diperlukan ekstra energi. Bermain memerlukan energi yang cukup, sehingga anak memerlukan nutrisi yang memadai. Anak yang sehat memerlukan aktivitas bermain yang bervariasi, baik bermain aktif maupun bermain pasif, untuk menghindari rasa bosan atau jenuh.
- 2) Waktu  
Anak harus mempunyai cukup waktu untuk bermain sehingga stimulus yang diberikan dapat optimal. Selain itu, anak akan mempunyai kesempatan yang cukup untuk mengenal alat-alat permainannya.
- 3) Alat permainan  
Untuk bermain diperlukan alat permainan yang sesuai dengan umur dan perkembangannya anak. Orang tua hendaknya memperhatikan hal ini, sehingga alat permainan yang diberikan dapat berfungsi dengan benar. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa alat permainan tersebut harus aman dan mempunyai unsur edukatif bagi anak.
- 4) Ruang untuk bermain  
Ruang tidak usah terlalu lebar dan tidak perlu ruang khusus untuk bermain. Anak bisa bermain di ruang tamu, halaman, bahkan di ruang tidurnya.
- 5) Pengetahuan cara bermain  
Anak belajar bermain melalui mencoba-coba sendiri, meniru teman-temannya atau diberitahu caranya oleh orang tuanya. Cara yang terakhir adalah yang terbaik, karena anak tidak terbatas pengetahuannya dalam menggunakan alat permainannya dan anak-anak akan mendapat keuntungan lebih banyak.
- 6) Teman bermain  
Anak harus merasa yakin bahwa ia mempunyai teman bermain kalau ia memerlukan, apakah itu saudaranya, orang tuanya atau temannya. Karena kalau anak bermain sendiri, maka akan kehilangan kesempatan belajar dari teman-temannya. Sebaliknya kalau terlalu banyak bermain dengan anak lain, maka dapat mengakibatkan anak tidak mempunyai kesempatan yang cukup untuk menghibur diri sendiri dan menemukan kebutuhannya sendiri. Bila kegiatan

bermain dilakukan bersama orang tuanya, maka hubungan orang tua dengan anak menjadi akrab, dan ibu/ayah akan segera mengetahui setiap kelainan yang terjadi pada anak mereka secara dini.

Dalam penelitian ini, bermain yang diberikan adalah bentuk bermain menggunakan *shuttlecock*. Latihan bermain melempar *shuttlecock* diberikan selama 16 kali pertemuan dan diharapkan dengan bermain bola pantul kemampuan *smash* siswa akan meningkat.

#### **4. Pengertian *Shuttlecock***

Bahan baku *shuttlecock* yakni limbah (bulu ayam potong). Dimulai dengan penyortiran bulu, perendaman dengan air yang dicampur dengan zat pemutih, penjemuran, terlebih lagi saat proses pemotongan bulu yang sudah disesuaikan dengan ukuran. Sebuah *cock* dikerjakan dalam waktu sekitar 10 menit terbentuk menjadi *cock* dan dilanjutkan proses *finishing* dan itu juga sudah termasuk proses kontrol mutu. Untuk merapikan dan membentuk bulu agar sama rata, digunakan alat pemanas berbahan besi yang bawahnya diberi bara api. Proses menancapkan bulu ke kepala *cock* dapat dilakukan dengan alat.

Tentunya ukuran panjang, berat, garis tengah serta bagian depan *cock* telah disesuaikan dengan ukuran *cock* yang ditentukan oleh Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (PBSI). Jenis *cock* ada bermacam-macam yang saya jelaskan diatas adalah *shuttlecock* yg terbuat dari bulu ayam. Ada yang dari nilon dan plastik. Memang, *cock* yang terbuat dari nilon atau plastik lebih tahan lama daripada kok bulu ayam. Namun, lebih bagus *cock* yang terbuat dari bulu angsa, berikut adalah gambar *shuttlecock*.



Lempar atau melempar adalah melakukan gerakan menolak/mendorong seperti membuang sesuatu dari tangan kita. Dalam proses melempar terjadi pengaliran tenaga dari tangan terhadap media yang dipegang tangan. Kegiatan melempar merupakan salah satu bentuk keterampilan manipulatif, dimana kegiatannya merupakan gabungan dari keterampilan lokomotor dan non lokomotor. Keterampilan melempar harus dimiliki oleh seluruh individu, terutama anak-anak karena keterampilan tersebut sangat dibutuhkan dalam kegiatan sehari-hari, terutama kegiatan untuk pertahanan hidup.

Dalam proses melempar terjadi pengaliran tenaga dari tangan terhadap media yang dipegang tangan. Berat media, stabilitas media, dinamika gerakan tubuh, kuat tenaga, statistika *ritme*, akan mempengaruhi seberapa jauh lemparan anda. Lemparan terdapat proses, penyaluran tenaga, tolakan, pelepasan tenaga dan media, daya layang dan jatuh media di tanah (gravitasi). Lempar lembing dapat diartikan, melakukan gerakan untuk mendorong lepas lembing dari tangan dengan tenaga ke arah yang diinginkan.

Pukulan dalam bulutangkis adalah suatu gerakan yang sama dengan melempar, hanya saja ketika melempar objek dilepaskan, sedangkan ketika memukul alat pemukul dibenturkan kepada *shuttlecock*. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa ada korelasi antara kegiatan memukul dan melempar. Adanya korelasi antara kegiatan memukul dan

melempar tersebut, maka dapat disimpulkan pula bahwa latihan memukul dapat diajarkan melalui kegiatan melempar.

Berat media, stabilitas media, dinamika gerakan tubuh, kuat tenaga, statistika ritme, akan mempengaruhi seberapa jauh lemparan seseorang. Di dalam lemparan terdapat proses, penyaluran tenaga, tolakan, pelepasan tenaga dan media, daya layang dan jatuh media di tanah (gravitasi). Lempar lembing dapat diartikan, melakukan gerakan untuk mendorong lepas lembing dari tangan dengan tenaga ke arah yang diinginkan.

Dalam penelitian ini, pelaksanaan permainan melempar *shuttlecock* dibagi menjadi 4 variasi sehingga peserta tidak mengalami kebosanan.

- a. Permainan pertama: berkelompok 3 orang melakukan lemparan *shuttlecock* secara bebas.
- b. Permainan kedua: berkelompok 2 orang melakukan lemparan *shuttlecock* yang sudah diposisikan di garis tertentu dengan arah lemparan lurus.
- c. Permainan ketiga: berkelompok 2 orang melakukan lemparan *shuttlecock* yang sudah diposisikan di garis tertentu dengan arah lemparan menyilang.
- d. Permainan keempat: berkelompok 2 orang melakukan lemparan *shuttlecock* yang sudah diposisikan di garis tertentu dengan arah lemparan lurus dan menyilang dengan disertai *jumping*.

Permainan tersebut dilakukan secara urut, pada minggu pertama pertemuan pertama melakukan permainan yang pertama, selanjutnya pertemuan kedua, melakukan permainan kedua, pertemuan ketiga

melakukan permainan yang ketiga, pertemuan keempat melakukan permainan yang keempat. Begitu juga minggu kedua melakukan permainan secara urut seperti minggu yang pertama. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

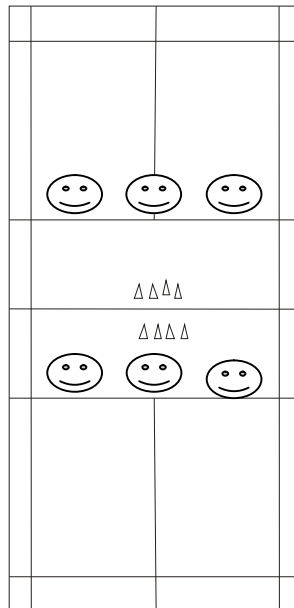
**a. Permainan Pertama (Lempar Bebas)**

Peserta berkelompok, masing-masing kelompok 3 orang dan diberi 4 *shuttlecock*.

- 1) Setelah mendengar peluit para peserta mulai mengambil *shuttlecock* yang berada di depan garis *short service line* kemudian dilemparkan bebas ke arah lapangan lawan.
- 1) *Shuttlecock* harus dilempar dari garis *short service line*.
- 2) Arah lemparan harus mengarah garis persegi yang telah di letakkan di lapangan lawan.
- 3) Para peserta harus berusaha mengambil *shuttlecock* yang dilempar oleh lawan mereka, dan harus berusaha sebisa mungkin berlari untuk mengambil *shuttlecock* dan mengosongkan dari *shuttlecock*.
- 4) *Shuttlecock* yang dilempar harus satu-satu, tidak boleh 2 atau 3 *shuttlecock* sekali lempar.
- 5) Waktu permainan 10x45 detik.
- 6) Ketika peluit dibunyikan untuk kedua kalinya siswa harus berhenti melempar.
- 7) Lapangan yang paling sedikit terdapat *shuttlecock* maka kelompok tersebut yang menang



- 8) Kelompok siswa yang kalah diberi hukuman melakukan *squadtrash* sebanyak 5 kali.

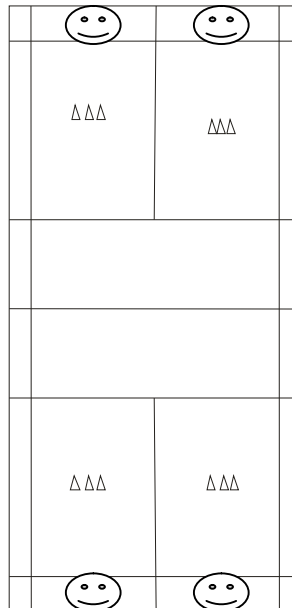


**Gambar 8.** Permainan Satu (Lempar Bebas)

**b. Permainan Kedua (Ambil *Shuttlecock* dari Belakang)**

- 1) Peserta berkelompok, masing-masing kelompok 2 orang dan diberi 15 *shuttlecock* yang diletakkan di garis persegi.
- 2) Setelah mendengar peluit para peserta mulai mengambil *shuttlecock* dari garis belakang lari kedepan ketengah lapangan mengambil *shuttlecock*.
- 3) Kembali lagi dengan langkah mundur sampai garis belakang lapangankemudian lemparkan *shuttlecock* ke sasaran daerah lapangan lawan.
- 4) *Shuttlecock* harus dilempar dari garis belakang lapangan.
- 5) Arah lemparan harus mengarah lurus ke daerah lawan.
- 6) Jumlah *shuttlecock* yang dilempar berjumlah 15.

- 7) *Shuttlecock* yang dilempar harus satu-satu, tidak boleh 2 atau 3 *shuttlecock* sekali lempar.
- 8) Waktu permainan 10x60 detik.
- 9) Peluit dibunyikan untuk kedua kalinya siswa berhenti melempar.

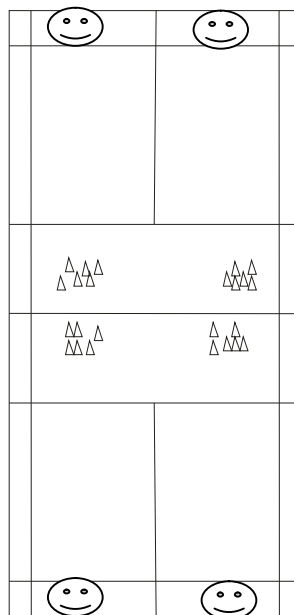


**Gambar 9.** Permainan Kedua (Ambil *Shuttlecock* dari Belakang)

**c. Permainan Ketiga (Ambil *Shuttlecock* dari Belakang)**

- 1) Peserta berkelompok, masing-masing kelompok 2 orang dan diberi 15 *shuttlecock* yang diletakkan di depan garis *short service line*.
- 2) Setelah mendengar peluit para peserta mulai mengambil *shuttlecock* dari garis belakang lari kedepan sampai garis *short service line*
- 3) Kemudian kembali lagi dengan langkah mundur sampai garis belakang lapangan kemudian lemparkan *shuttlecock* ke sasaran daerah lapangan lawan.

- 4) *Shuttlecock* harus dilempar dari garis belakang lapangan.
- 5) Arah lemparan harus menyilang.
- 6) *Shuttlecock* yang dilempar harus satu-satu, tidak boleh 2 atau 3 *shuttlecock* sekali lempar.
- 7) Waktu permainan 10x60 detik.
- 8) Ketika peluit dibunyikan untuk kedua kalinya siswa harus berhenti melempar.

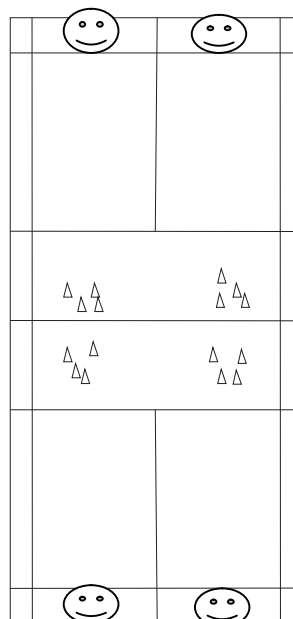


**Gambar 10.** Permainan Ketiga (Ambil *Shuttlecock* dari Garis Belakang)

**d. Permainan Keempat (Lemparan dengan *Jumping*)**

- 1) Peserta berkelompok, masing-masing kelompok 2 orang dan diberi 15 *shuttlecock* yang diletakkan di depan *short service line*.
- 2) Setelah mendengar peluit para peserta mulai mengambil *shuttlecock* dari garis belakang lari kedepan sampai garis *short service line*

- 3) Kemudian kembali lagi dengan langkah mundur sampai garis belakang lapangan
- 4) Kemudian lemparkan *shuttlecock* ke sasaran daerah lapangan lawan.
- 5) Arah lemparan harus lurus dan menyilang disertai *jumping*.
- 6) *Shuttlecock* yang dilempar harus satu-satu, tidak boleh 2 atau 3 *shuttlecock* sekali lempar.
- 7) Waktu permainan 10x60 detik.
- 8) Peluit dibunyikan untuk kedua kalinya siswa berhenti melempar.



**Gambar 11.** Permainan Keempat (Lemparan *Shuttlecock* dengan *Jumping*)

Berikut adalah pembagian tugas, agar permainan lempar *shuttlecock* ini dapat berjalan dengan lancar dan adil, yaitu:

- a. Petugas pencatat hasil
- b. Petugas yang mengamati *shuttlecock* yang dilempar melebihi garis masuk lapangan bulutangkis atau tidak.

- c. Petugas yang menghitung *shuttlecock* yang berada didalam lapangan.
- d. Petugas dapat berupa siswa yang sedang mendapat giliran untuk istirahat.

Manfaat psikologis dari permainan melempar *shuttlecock* dapat dilihat dari ekspresi dan antusias para siswa saat melakukan kegiatan tersebut. Mereka merasa senang dan sama sekali tidak menunjukkan wajah jenuh maupun lelah yang berlebihan. Mereka sangat bersemangat dan bersungguh-sungguh dalam melakukan setiap gerakan. Hal ini dikarenakan kegiatan tersebut sama sekali tidak membebani mereka, justru kegiatan tersebut sangat mengasyikkan bagi mereka, sehingga rasa lelahpun tidak mereka rasakan.

Manfaat bagi fisik peserta kegiatan bermain lempar *shuttlecock* adalah meningkatnya kecepatan dan ketepatan ayunan lengan mereka. Di dalam permainan lempar *shuttlecock* ini, peserta harus berlari, bergerak cepat, melakukan *jumping*, melempar *shuttlecock* dengan cepat dan tepat pada sasaran. Hal ini dapat mempengaruhi kemampuan *smash* dan kecepatan serta ketepatan ayunan lengan mereka, apalagi dilakukan berulang-ulang, secara teratur dan bersungguh-sungguh. Nilai-nilai yang dikembangkan dari permainan lempar *shuttlecock* ini adalah kejujuran, taat aturan, sportivitas, kerja sama dan daya juang.

## **6. Hakikat Siswa Bulutangkis Usia 11-15 Tahun**

Menurut Sukadiyanto (2005: 4) olahragawan/atlet adalah seseorang yang menggeluti dan aktif melakukan latihan untuk meraih prestasi pada cabang olahraga yang dipilihnya. Untuk mendukung kegiatan berlatih

melatih, keadaan olahragawan dipengaruhi oleh berbagai faktor kesiapan yang diperlukan dalam mengikuti proses latihan di antaranya adalah faktor fisik, teknik, taktik, psikis, dan sosiologis.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemain bulutangkis adalah seseorang olahragawan yang fokus menggeluti dan aktif melakukan latihan untuk meraih prestasi pada cabang olahraga bulutangkis sejak usia dini. Cabang olahraga bulutangkis yang dipertandingan sekarang ini dibagi dalam beberapa kelompok umur (usia), seperti dijelaskan pada PBSI untuk tingkat nasional sebagai berikut:

- a. Kelompok Usia dini yaitu di bawah 10 tahun
- b. Kelompok Anak-anak yaitu di bawah 12 tahun
- c. Kelompok Pemula yaitu di bawah 14 tahun
- d. Kelompok Remaja yaitu di bawah 16 tahun
- e. Kelompok Taruna yaitu dibawah 19 tahun
- f. Kelompok Dewasa umur bebas
- g. Kelompok veteran dari umur 35 keatas, 40 tahun ke atas, 45 tahun keatas, 50 tahun keatas, 55 tahun keatas dan seterusnya dengan interval 5 tahun.

Menurut Siswantoyo (2009: 14) tahapan praktis dimulai olahraga pada cabang olah raga bulutangkis dimulai pada usia 10-12 tahun, tahap pengkhususan dimulai pada usia 11-15 Tahun, sedangkan tahap puncak prestasi pada usia 20-25 tahun. Berdasarkan pentahapan spesialisasi latihan tersebut diatas dapat diketahui bahwa pada usia 11-15 Tahun seorang pemain bulutangkis telah fokus pada salah satu cabang olahraga. Pada usia

11-15 Tahun tersebut biasanya seorang pemain bulutangkis telah mengikuti banyak kejuaraan. Pada usia 20-25 tahun seorang pemain bulutangkis dituntut untuk memperoleh prestasi puncak. Pada usia ini pemain bulutangkis telah mahir baik secara fisik, teknik, taktik maupun psikologis.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan sama-sama mengkaji mengenai teknik dasar bulutangkis. Metode yang digunakan sama, yaitu survei dan teknik analisis data juga sama. Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang relevan dilakukan oleh Riza Irwansyah (2012) yang berjudul: “Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap Tinggi Lompatan *Smash* dan Ketepatan *Smash* Atlet Bulutangkis Usia 13-17 Tahun”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bulutangkis putra Gelora Muda Sleman Yogyakarta dan sampel yang diambil berasal dari hasil *purposive sampling* yang berjumlah 15 atlet. Hasil pengujian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *box drill*, dengan  $t_{hitung} = 3.301 > t_{tabel} = 2,78$ . Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *standing jump*, dengan  $t_{hitung} = 4.333 < t_{tabel} = 2.78$  dan latihan *standing jump* lebih efektif untuk meningkatkan tinggi lompatan *smash* atlet bulutangkis putra usia 13-17 tahun, dengan  $t_{hitung} = 9.630 < t_{tabel} = 2.14$ .

2. Penelitian yang relevan juga dilakukan oleh Muhammad Ishak (2012) yang berjudul “Kontribusi Daya Ledak Lengan, Kelentukan Pergelangan Tangan dan Kelincahan Kaki Terhadap Pukulan *Smash* Pada Permainan Bulutangkis Siswa SMA Negeri 2 Bantaeng”. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa laki-laki dengan jumlah sampel penelitian 60 orang yang dipilih secara *random sampling*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) kontribusi daya ledak lengan dengan pukulan *smash* pada permainan bulutangkis sebesar 69,4%; (2) kontribusi kelentukan pergelangan tangan dengan pukulan *smash* pada permainan bulutangkis sebesar 58,9%; (3) kontribusi kelincahan kaki dengan pukulan *smash* pada permainan bulutangkis sebesar 71,7%; dan (4) kontribusi daya ledak lengan, kelentukan pergelangan tangan dan kelincahan kaki terhadap pukulan *smash* pada permainan bulutangkis sebesar 78,4%.

### **C. Kerangka Berpikir**

Bulutangkis merupakan permainan yang sangat digemari oleh masyarakat di berbagai belahan dunia tanpa memandang umur, jenis kelamin maupun status sosial. Pukulan *smash* merupakan salah satu pukulan dasar dalam cabang olahraga bulutangkis yang keras dan tajam, bertujuan untuk mematikan lawan secepat-cepatnya. Pukulan *smash* lebih mengandalkan kekuatan dan kecepatan lengan serta lecutan pergelangan tangan.

Terdapat beberapa unsur yang sangat dominan dalam mencapai suatu pukulan *smash* yang baik, unsur tersebut adalah kekuatan lengan, kecepatan lengan, lecutan pergelangan tangan dan ketepatan arah ayunan. Melalui



keterampilan pukulan *smash* yang baik, seorang pemain bulutangkis dapat menyerang dan mematikan lawan dengan cepat.

Kekuatan, kecepatan dan ketepatan arah ayunan lengan ketika melakukan pukulan *smash* dapat diajarkan melalui berbagai metode, namun yang paling baik adalah dengan metode bermain. Bermain adalah aktivitas yang menyenangkan dan merupakan kebutuhan yang sudah melekat dalam diri setiap anak. Melalui bermain anak dapat belajar berbagai ketrampilan dengan senang hati, tanpa merasa terpaksa, atau dipaksa untuk mempelajarinya. Melalui bermain, anak dapat memetik berbagai manfaat bagi perkembangan aspek fisik-motorik, kecerdasan dan sosial emosional.

Bermain melempar *shuttlecock* baik dengan satu lapangan untuk berdua maupun satu lapangan penuh untuk satu anak, merupakan suatu metode permainan yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan *smash* siswa sekolah bulutangkis. Melalui permainan ini diharapkan mampu melatih komponen-komponen manimulatif siswa, terutama kekuatan, kecepatan dan ketepatan arah ayunan lengan ketika melakukan pukulan *smash*. Dengan memberikan perlakuan berupa bermain melempar *shuttlecock* 4 kali dalam satu minggu selama 3 minggu diharapkan dapat meningkatkan kemampuan *smash* siswa di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan kajian teori, penelitian yang relevan, dan kerangka berpikir di atas dikemukakan hipotesis dalam penelitian ini, yaitu: Ada pengaruh yang signifikan bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan

*smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya  
Purworejo.

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Penelitian ini bertujuan ingin mengetahui pengaruh bermain melempar *shuttlecock* terhadap tingkat kemampuan *smash* siswa. Penelitian ini termasuk *pra-experiment*, dengan sampel tidak terpisah, karena tidak dapat mengontrol semua variabel yang mempengaruhi hasil eksperimen (Suharsimi Arikunto, 2002: 398). Metode eksperimen dengan sampel tidak terpisah maksudnya peneliti hanya memiliki satu kelompok (sampel) saja, yang diukur dua kali, pengukuran pertama dilakukan sebelum subjek diberi perlakuan (*pretest*), kemudian perlakuan (*treatment*), yang akhirnya ditutup dengan pengukuran kedua (*posttest*). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah “*The one Group Pretest Posttest Design*” atau tidak adanya grup kontrol (Sukardi, 2009: 18). Adapun gambar desain dalam penelitian ini sebagai berikut:



Keterangan:

- $Y_1$  : Pengukuran Awal (*Pretest*)
- $X$  : Perlakuan (*Treatment*)
- $Y_2$  : Pengukuran Akhir (*Posttest*)

1. Tes Awal
2. Perlakuan (*Treatment*)  
*Treatment* dalam penelitian ini adalah memberikan latihan bermain melempar *shuttlecock*, dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan satu kelompok eksperimen.
3. Pengukuran Akhir (*Posttest*)

*Posttest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir setelah diberikan perlakuan. Pengukuran dilakukan sama seperti pengukuran yang dilakukan pada *pretest*, yaitu kemampuan *smash*.

Penelitian ini menggunakan *treatment* atau perlakuan berupa bermain melempar *shuttlecock* untuk mengetahui tingkat kemampuan *smash* siswa, dengan frekuensi perlakuan sebanyak 4 kali seminggu selama 4 minggu.

Sebelum perlakuan tersebut diberikan *pretest* dengan menggunakan tes kemampuan *smash*, kemudian diberikan perlakuan berupa bermain melempar *shuttlecock* satu lapangan bulutangkis penuh dengan 4 kombinasi permainan, sesudah itu dites kembali/diberi *posttest* dengan test yang sama.

Setelah diberikan perlakuan selama 4 minggu dilakukan tes kembali/diberi *posttest* dengan tes yang sama pada saat *pre-test*. Hasil yang diperoleh dari kelompok tersebut, kemudian dibandingkan antara *pre-test* dengan *posttest* yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan uji-*t*.

## **B. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Menurut Sumadi Suryabrata (1983: 76)

definisi operasional adalah definisi yang didasarkan atas sifat-sifat yang didefinisikan yang dapat diamati. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bermain melempar *shuttlecock*, yaitu suatu kegiatan melempar *shuttlecock* yang dilakukan secara berpasangan dan individu dengan durasi selama 1 menit, dengan frekuensi perlakuan sebanyak 4 kali seminggu selama 4 minggu.

2. Kemampuan *smash* adalah suatu bentuk pukulan serangan, dengan menghasilkan laju *shuttlecock* sangat tinggi. Dalam penelitian ini, kemampuan *smash* putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo diukur dengan menggunakan tes kemampuan *smash* dari Sapta Kunta Purnama.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2002: 115). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo yang berjumlah adalah 50 siswa, yang terdiri dari 32 orang putra dan 18 orang putri.

### 2. Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono, (2007:56-61) Sampel adalah sebagian jumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sutrisno Hadi, 2004: 186). Dari pernyataan tersebut, teknik *purposive sampling* berdasarkan sampel yang memenuhi kriteria penelitian. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Siswa Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo yang masih aktif mengikuti latihan.

- b. Berusia 11-15 tahun.
- c. Berjenis kelamin laki-laki.
- d. Melakukan tes *Wall Volley* selama 30 detik minimal 45 kali.
- e. Sudah pernah mengikuti kejuaraan resmi yang diadakan oleh PBSI tingkat kabupaten.

Apabila sampel tidak sesuai dengan kriteria di atas, maka sampel tersebut dinyatakan gugur sebagai sampel. Setelah ditentukan pertimbangan di atas, sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 20 siswa.

#### **D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Instrumen Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 134) instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah. Oleh sebab itu untuk mendukung keberhasilan dalam suatu penelitian instrumen harus dirancang sedemikian rupa sehingga mampu menghasilkan data yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam penelitian ini alat ukur yang digunakan adalah meteran (m) dan *stopwatch*(s), sedangkan item tes yang digunakan adalah tes kemampuansmasholehSalehAnasir (2010: 27).

Validitas dan reliabilitas meteran (m) dan *stopwatch* yang digunakan dalam penelitian ini telah diuji melalui uji Tera oleh Balai Meterologi yang beralamat di Jl. Sisimangaraja No.21 Yogyakarta. Sedangkan untuk item tes kemampuansmasholehSaleh Anasir(2010: 27) memiliki validitas 0,926 dari *kriterion round robin tournament* dan Reliabilitas 0,90 dari *test-retest*.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

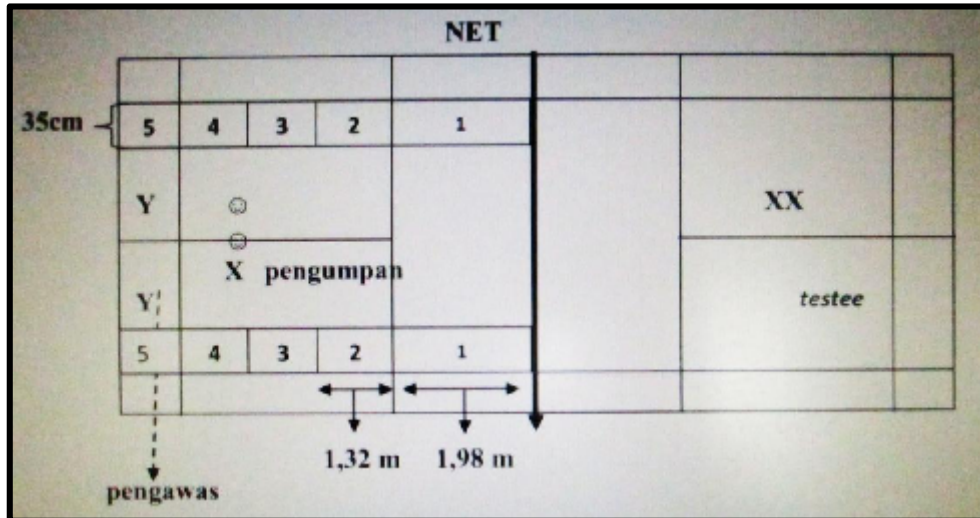
Untuk mengetahui kategori kemampuan *smash* siswa putrardi Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo yang berusia 11-15 tahun perlu dilakukan tes kemampuan *smash*, berikut adalah langkah-langkahnya:

- a. Tujuan: Mengukur tingkat ketelitian dan ketetapan *testee* di dalam melakukan *smash*.
- b. Alat /faslitas /pelaksana
  - 1) raket
  - 2) net
  - 3) lapangan bulutangkis
  - 4) *shuttlecock*
  - 5) alat ulis dan blangko penilaian
  - 6) pelaksana:
    - a) seorang pencatat nilai
    - b) seorang pengawas jatuhnya *shuttlecock* pada sasaran
    - c) seorang pengumpan
    - d) seorang pengambil
- c. Pedoman pelaksanaan

- 1) Sebelum tes dimulai, pemain diberi penjelasan dan contoh mengenai tes yang akan diberikan, yaitu dengan mencoba 2 kali pukulan *mash* lurus dan silang kemudian baru melakukan tes. Setiap *teste* melakukan pukulan *mash*, petugas akan mencatat hasil yang diperoleh *teste* sesuai dengan jatuhnya *shuttlecock* ke dalam tabel.
- 2) *Teste* menempatkan posisi yang telah ditentukan.
- 3) *Testor* yang telah melambungkan *shuttlecock* ke belakang dan *teste* bergerak ke belakang melakukan *mash* dan *teste* menempatkan kembali di posisi semula.
- 4) *Teste* melakukan *mash* setelah diberi umpan oleh *testor* dengan *service for ehand* panjang.
- 5) Setelah menerima umpan, *teste* melakukan *mash*. Sasaran ditunjuk dan diberikan ke posisi kanan lawan dan sasaran di kiri ke posisi kiri lawan dengan ketentuannya daerah sasaran mempunyai nilai sama.
- 6) Hasil *mash* yang jatuh di daerah sasaran atau di atas garis belakang area *long service line for single*, dianggap sah dan dianggap mendapat nilai, sedangkan untuk pukulan yang jatuh di luar daerah sasaran dan di luar lapangan mendapat nilai 0 (nol). Berikut adalah kriteria penilaian jika *shuttlecock* masuk ke daerah lapangan awan:
  - a) Bila *shuttlecock* jatuh pada garis samping untuk tunggal atau (*side line for single*) pada jarak 1,98 m dari net dengan lebar 35 cm, maka sekor yang diperoleh 1 (satu).



- b) Bilas *shuttlecock* jatuh pada *service count right* atau *left* pada jarak 1,32 m dari *short service line*, maka skor yang diperoleh 2 (dua).
  - c) Bilas *shuttlecock* jatuh pada *service count* pada jarak 1.32 m sampai 2,64 m, maka skor yang diperoleh 3 (tiga).
  - d) Bilas *shuttlecock* jatuh pada *service count* pada jarak 2,64 m sampai 3,96 m, maka skor yang diperoleh 4 (empat).
  - e) Bilas *shuttlecock* jatuh pada *long service line for single*, maka skor yang diperoleh 5 (lima).
  - f) Bilas *shuttlecock* jatuh pada garis antara dua dasar *smash*, maka skor yang diperoleh diambil yang terbesar.
  - g) Bila *test* memberikan umpan, namun *test* tidak memukul *shuttlecock*, maka *test* tetap dianggap telah melakukan pukulan dan mendapat nilai 0 (nol).
  - h) Bila *test* memberikan umpan *shuttlecock* buruk, *test* diperbolehkan menolak untuk memukul dan umpan *shuttlecock* dilakukan berulang.
- 7) Kesempatan melakukan adalah sebanyak 40 kali, dengan cara 20 kali dari sebelah kanan dan 20 kali dari sebelah kiri kemudian dijumlahkan.



**Gambar 12.**Lapangan untuk Tes Ketepatan Smash  
Sumber: (Saleh Anasir, 2010: 27)

## E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data. Sebelum melangkah ke uji-t, ada persyaratan yang harus dipenuhi oleh peneliti bahwa data yang dianalisis harus berdistribusi normal, untuk itu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas (Suharsimi Arikunto, 2006: 299).

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16.

## b. Uji Homogenitas

Disamping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Homogenitas dicari dengan uji F dari data *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

## 2. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS 16 yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok 1 (*pretest*) dan kelompok 2 (*posttest*). Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka  $H_0$  ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka  $H_0$  diterima.

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different} \times 100\%}{\text{Mean Pretest}}$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo yang memiliki kantor sekretariat dan jadwal berlatih rutin enam hari dalam seminggu di GOR YGSH, yang beralamat di Jalan Kemuning No. 05, Purworejo.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan yaitu dimulai dari tanggal 15 Maret 2012-10 April 2012. Jumlah *treatment* yang diberikan kepada subjek dalam penelitian adalah sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi sebanyak 4 kali dalam satu minggu dan dilakukan selama 4 minggu. Adapun hari yang diambil untuk pelaksanaan *treatment* dalam penelitian ini adalah hari Minggu, Selasa, Rabu, Sabtu dan tiap-tiap harinya *treatment* tersebut diberikan selama 1 jam kepada masing-masing siswa, yaitu dari pukul 14.00 sampai dengan pukul 15.00 WIB.

##### **3. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa putra Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo yang berjumlah sebanyak 20 siswa, yang berumur antara 11-15 tahun yang secara terperinci telah dipaparkan dalam halaman lampiran.

## B. Deskripsi Data Penelitian

Pengumpulan data menggunakan tes kemampuan *smash* dari SalehAnasir (2010: 27). Berdasarkan hasil pretest, menunjukkan bahwa instrumen valid dan reliabel, dengan validitas 0,926 dari *kriterium round robin tournament* dan Reliabilitas 0,90 dari *test-retest*. *Posttest* dilakukan setelah diberikan latihan bermain lempar *shuttlecock*, selama 16 kali pertemuan, hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 1.** Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan *Smash*

No Subjek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	74	115
2	43	116
3	57	127
4	60	99
5	39	116
6	65	87
7	68	117
8	52	84
9	64	108
10	52	78
11	49	120
12	40	91
13	63	102
14	36	89
15	50	98
16	49	118
17	70	114
18	45	108
19	58	100
20	48	98
Mean	54.1000	104.250
SD	10.93473	13.69931
Minimal	36.000	78.000
Maksimal	74.000	127.000

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bermain lempar *shuttlecock* terhadap peningkatan kemampuan lempar *shuttlecock* siswa putra usia 11-15 tahun Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo, hasil penelitian *pretest* dan *posttest* kemampuan smash dideskripsikan sebagai berikut:

### 1. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Smash

Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 36.0, nilai maksimal = 74.0, rata-rata (*mean*) = 54.1, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 10.93, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 78.0, nilai maksimal = 127.0, rata-rata (*mean*) = 104.25, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 4.13. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.** Deskriptif Statistik Kemampuan Smash

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>N</i>	20	20
<i>Mean</i>	54.1000	104.250
<i>Median</i>	52.0000	10.5000
<i>Mode</i>	49.000 <sup>a</sup>	98.000 <sup>a</sup>
<i>SD</i>	10.93473	13.69931
<i>Minimum</i>	36.000	78.000
<i>Maximum</i>	74.000	127.000

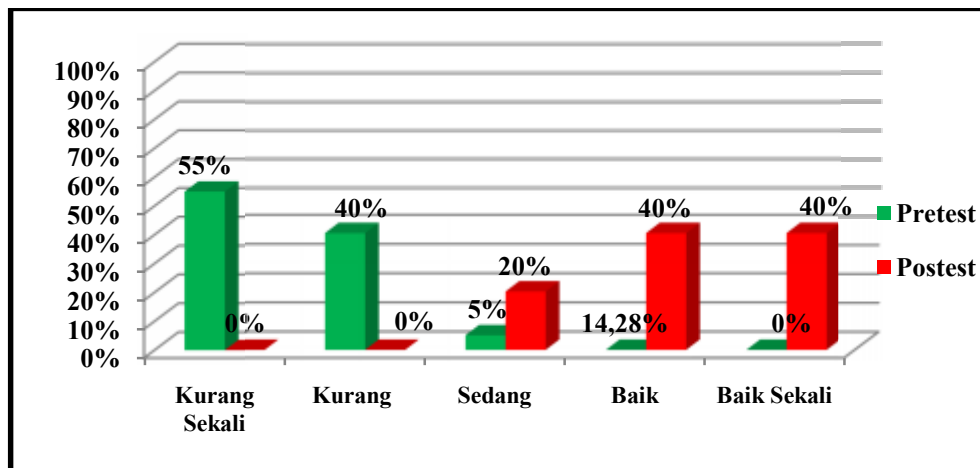
Deskripsi hasil penelitian *pre-test* dan *posttest* kemampuan smash siswa putra Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo juga disajikan dalam distribusi frekuensi. Deskripsi hasil tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 3.** Deskripsi Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

No	Kategori	Interval	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			F	%	F	%

1	Baik Sekali	>108.8	0	0%	8	40%
2	Baik	90.6 – 108.7	0	0%	8	40%
3	Sedang	72.4 – 90.5	1	5%	4	20%
4	Kurang	54.2 – 72.3	8	40%	0	0%
5	Kurang Sekali	<54.1	11	55%	0	0%
<b>Jumlah</b>			<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan smash siswa putra usia 11-15 tahun Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 13.** Grafik *Pre-Test* dan *Pos-test* Kemampuan *Smash* Siswa Putra Usia 11-15 Tahun Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*, dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya sebagai berikut.

**Tabel 4.** Uji Normalitas

Kelompok	p	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	0.908	0.05	Normal
<i>Posttest</i>	0.673	0.05	Normal

Dari hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai  $p$  (Sig.)  $> 0.05$ , maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 6 halaman 72.

#### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yang mata tidak variansi sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika  $p > 0.05$ , maka dinyatakan homogen, jika  $p < 0.05$ , maka dinyatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5.** Uji Homogenitas

Kelompok	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Pretest-Posttest</i>	1	38	.216	Homogen

Dari tabel di atas dapat dilihat nilai  $p$   $pretest$  sig.  $p = 0.216 > 0.05$  sehingga data bersifat homogen. Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 7 halaman 73.

### 3. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan *Smash*

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya



Purworejo”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan bermain lempar *shuttlecock* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan *smash* siswa. Kesimpulan peneliti dinyatakan signifikan jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ( $Sig < 0.05$ ). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 8 halaman 74.

**Tabel 6.** Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Kelompok	Rata-rata	t-test for Equality of means				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pretest</i>	54.100	14.130	2.09	0.000	50.150	92.69%
<i>Posttest</i>	104.250					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa  $t_{hitung}$  14.130 dan  $t_{tabel}$  2.09 ( $df=19$ ) dengan nilai signifikansi  $p$  sebesar 0.000. Oleh karena  $t_{hitung}$  14.130  $>$   $t_{tabel}$  2.09, dan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo”, diterima. Artinya latihan bermain lempar *shuttlecock* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo. Dari data *pretest* memiliki rerata 54.10, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 104.250. Besarnya peningkatan kemampuan *smash* tersebut dapat dilihat dari

perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 50.150, dengan kenaikan persentase sebesar 92.69%.

### C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 4 kali seminggu memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo, adapun urutan kegiatan yang harus dilakukan sehingga akhirnya dapat ditarik kesimpulan adalah: (1) diadakan *pretest* dengan tujuan supaya kemampuan *smash* awal siswa diketahui, (2) pemberian *treatment* bermain lempar *shuttlecock* sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi sebanyak 4 kali dalam satu minggu dan dilakukan selama 4 minggu, (3) kemudian yang terakhir adalah diadakannya *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan *smash* terhadap subjek yang diberi perlakuan.

Berdasarkan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji *t*, dapat diketahui bahwa *t* hitung 14.130 dan *t* tabel 2.09 (df19) dengan nilai signifikansi *p* sebesar 0.000. Oleh karena  $t \text{ hitung} 14.130 > t \text{ tabel } 2.09$ , dan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif (*H<sub>a</sub>*) yang berbunyi “Ada

pengaruh yang signifikan bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo”, diterima. Artinya latihan bermain lempar *shuttlecock* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.

Bermain lempar *shuttlecock* merupakan suatu metode latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa, karena dalam pelaksanaannya terdapat unsur menyenangkan, mudah, menarik, membutuhkan kekuatan fisik, dan dilakukan dengan sukarela. Sehingga dengan metode ini diharapkan dengan cara tidak sadar siswa akan mengalami peningkatan kebugaran jasmani tanpa pamengalaman kejenuhan dan kepenatan saat menjalankan latihan, sehingga metode latihan ini sangat bagus dan sangat disarankan untuk diterapkan pada sekolah-sekolah bulutangkis lain, karena keefektifannya dalam meningkatkan kemampuan *smash*, khususnya siswa putra usia 11-15 tahun.

Bermain lempar *shuttlecock* selama 16 kali pertemuan dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan ketepatan dalam mengarahkan *shuttlecock* ke sasaran. Hal ini sama pada saat melakukan gerakan *smash*, seperti yang dikemukakan oleh Tohar, (1992: 67) bahwa hal yang mendasari untuk melakukan pukulan *smash* yang baik adalah bagaimana menciptakan rangkaian gerakan sesuai dengan mekanika gerak yang efektif dan efisien

dengan didukung oleh kekuatan otot bagian kaki kemudian bagian perut diteruskan bagian lengan dan pergelangan tangan.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui bahwa dengan bermain lempar *shuttlecock* sebanyak 16 kali pertemuan, dapat meningkatkan kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo. Dengan hasil penelitian ini pula diketahui bahwa bermain lempar *shuttlecock* sebanyak 16 kali memiliki peran sebesar 92.69% terhadap peningkatan kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo, sedangkan 7,31% dipengaruhi faktor yang lain, seperti latihan fisik di luar jam berlatih, seperti pada saat mengikuti KBM Penjas di sekolah reguler dan lain sebagainya.

Pada saat *treatment* berlangsung siswa sangat antusias saat mengikuti permainan tersebut. Mereka sangat bersemangat dan setiap anak merasa tidak mau kalah dari lawannya. Tidak ada yang mengeluh saat permainan lempar *shuttlecock* mereka semua merasa senang dan tidak merasa terbebani.

Melihat betapa efektifnya latihan ini, yaitu dapat meningkatkan kemampuan *smash* siswa sekolah bulutangkis dengan nilai sebesar 92.69%, membuat peneliti menjadi merasa perlu untuk menyarankan metode bermain lempar *shuttlecock* ini kepada sekolah-sekolah bulutangkis lain untuk menerapkan metode ini di dalam meningkatkan kemampuan *smash* siswanya.

*Smash* merupakan pukulan *overhead* yang keras, di arahkan ke bawah yang kuat, merupakan pukulan menyerang yang utama dalam bulutangkis”.

Untuk dapat memenangkan sebuah pertandingan tentu saja pemain harus memiliki kemampuan bertanding yang baik. Salah

salah satu teknik untuk memenangkan permainan adalah *smash*.

Dengan melakukan pukulan keras dan terarah akan menyulitkan lawan untuk mengembalikan pukulan tersebut.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa: Ada pengaruh yang signifikan bermain lempar *shuttlecock* terhadap kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo, dengan nilai  $t_{hitung} 14.130 > t_{tabel} 2.09$ , dan nilai signifikansi  $0.000 < 0.05$ , dan kenaikan persentase sebesar 92.69%.

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi pada:

1. Meningkatkan motivasi siswa untuk lebih meningkatkan kemampuan *smash*, karena ternyata dengan metode permainan dan bersifat menyenangkan seperti bermain lempar *shuttlecock* ini dapat meningkatkan kemampuan *smash* siswa.
2. Timbulnya motivasi dari guru-guru di sekolah bulutangkis lain, untuk menerapkan permainan melempar *shuttlecock* dalam upaya peningkatan kemampuan *smash* siswa, yaitu siswa putra usia 11-15 tahun.

#### **C. Keterbatasan Hasil Penelitian**

Walaupun penelitian ini telah dilakukan dengan sepenuh hati, jiwa dan raga peneliti, namun tetap disadari bahwa penelitian ini tidak terlepas dari segala keterbatasan yang ada, baik dari faktor internal maupun faktor eksternal siswa. Keterbatasan penelitian ini antara lain adalah:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Dalam penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada putra usia 11-15 tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes kemampuan *smash*, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
4. Kondisi cuaca yang tidak menentu.

#### **D. Saran-Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi siswa Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo maupun siswa dari sekolah bulutangkis lain, untuk terus meningkatkan tingkat kebugaran jasmaninya, baik dengan cara metode bermain lempar *shuttlecock* atau dengan metode lain, sehingga dapat dicapai kemampuan *smash* yang maksimal sesuai dengan kelompok umur mereka, dan akhirnya dapat meningkatkan kemampuan bermain bulutangkis mereka.
2. Bagi guru-guru sekolah bulutangkis yang lain agar menggunakan metode latihan bermain lempar *shuttlecock* untuk meningkatkan kemampuan *smash* siswa putra usia 11-15 di sekolah bulutangkis mereka masing-masing.

3. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan kontrol terhadap variabel-variabel yang tidak dapat dikontrol dalam penelitian ini seperti tingkatan organisasi siswa, kondisi psikologis siswa dan lain sebagainya.
4. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan program latihan pada penelitian ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- Champhell. (1995). *Bermain*. Dalam [https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel\\_1](https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel_1), *(online)*, diakses 20 Agustus 2013.
- Herman Subardjah. (2000). *Bulutangkis*. Solo: CV”Seti Aji” Surakarta.
- Hurlock, Elizabeth B. (1999). Jilid 1. *Perkembangan Anak* Edisi keenam (Med. Meitasari Tjandrasa. Terjemahan). Jakarta: Erlangga.
- Jogiyanto H. M. (2004). *Metodologi Penelitian Bisnis*. Yogyakarta: FE UGM Yogyakarta.
- Johnson. (1984). *Bimbingan Bulutangkis*. Jakarta: Mutiara Sumber Widya.
- Mayke S. Tedjasaputra. (2001). *Bermain, Mainan, dan Permainan*. Jakarta: Gramedia Mediasarana Indonesia.
- Muhammad Ishak. (2012). Kontribusi Daya Ledak Lengan, Kelentukan Pergelangan Tangan dan Kelincahan Kaki Terhadap Pukulan Smash Pada Permainan Bulutangkis Siswa SMA Negeri 2 Bantaeng. *Skripsi*. Makasar: FIK UNM.
- PB. PBSI. (2006). *Buku Panduan Bulutangkis*. Jakarta: PB. PBSI.
- Poole, James. (2008). *Belajar Bulutangkis*. Bandung: Pionir Jaya.
- Riza Irwansyah. (2012). Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap Tinggi Lompatan *Smash* dan Ketepatan *Smash* Atlet Bulutangkis Usia 13-17 Tahun. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Rusli Lutan. (2002). *Menuju Sehat Bugar*. Jakarta: Depdikbud.
- Rusli Lutan, dkk. (2001). *Pendidikan Kebugaran Jasmani: Orientasi Pembinaan Di Sepanjang Hayat*. Jakarta: Depdiknas.
- Sajoto. (1988). *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik*. Semarang: IKIP Semarang.
- Saleh Anasir. (2010). Hubungan Antara Ketepatan Pukulan Smash Penuh dengan Kemampuan Bermain Bulutangkis pada Siswa kelas IV, V, VI SD Piri Nitikan Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.

- Saryono. (2008). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Siswantoyo. (2009). *Jurnal Prestasi Olahraga*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sugiyono. (2007). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta
- SuharsimiArikunto. (2002). *ManagemenPenelitian*. Jakarta: RinekaCipta.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pembinaan Kondisi Fisik Petenis*. Jakarta: PB. PELTI.
- Sukardi. (2009). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukintaka. (2001). *Teori Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta.
- SumadiSuryabrata. (1983). *MetodologiPenelitian*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Soetjiningsih. (1995). *Bermain*. Dalam [https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel\\_1](https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel_1), (online), diakses 20 Agustus 2013.
- Sutrisno Hadi.(2004). *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syahri Alhusain. (2007). *Gemar Bermain Bulutangkis*. Surakarta: CV “Seti-Aji”.
- Thomas, Jerry R. & Nelson, Jack K. (1985). *Introduction to Research in Health, Physical education, recreation, and dance*. United States of America: Human Kinetics Publishers
- Tohar.(1992). *OlahragaPilihanBulutangkis*.Semarang: IKIP Semarang.
- Tony,Grice. (1999). *Bulutangkis: Langkah-Langkah Menuju Sukses/ Tony Grice; Alih bahasa, Eri Desmarini Nasution.-Ed. 1,Cet. 2.- Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.*
- Wong. (2000). *Bermain*. Dalam [https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel\\_1](https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel_1), (online), diakses 20 Agustus 2013.
- Zaviera. (2008). *Manfaat Bermain Bagi Anak*. Dalam [https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel\\_1](https://sites.google.com/a/apedukatif.co.cc/www/artikel_1), (online), diakses 20 Agustus 2013.

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengesahan

**LEMBAR PENGESAHAN**


Proposal penelitian tentang:

**"Pengaruh Bermain Lempar Shuttlecock Terhadap Kemampuan Smash Siswa Putra Usia 11-15 Tahun di Sekolah Bulutangkis Garuda Jaya Purworejo"**


Nama : Yonex Frusto Wibowo  
NIM : 09601244105  
Jurusan/Prodi : POR/PJKR  
Telah diperiksa dan dinyatakan layak untuk diteliti

Yogyakarta, 8 Mei 2013


Ketua Jurusan

  
Drs. Amat Komari, M.Si  
NIP. 19620422 199001 1 001





Dosen Pembimbing

  
Drs. Amat Komari, M.Si  
NIP. 19520422 199001 1 001

Kasubag. Pendidikan FIK UNY

  
Satiyem, S.Si  
NIP. 19760522 199903 2 001

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari Garuda Jaya

	<b>PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA PENGKAB PURWOREJO PEMBINAAN BULUTANGKIS USIA DINI GARUDA JAYA</b>	
<small>Sekretariat: Perum KORPRI Cangkrep I Lor No. 1 Telp. 081328756595 Purworejo 54117 E-mail: garudajaya_pwr@yahoo.com hrc@garudajaya-pwr.blogspot.com</small>		
<hr/> <b><u>SURAT KETERANGAN</u></b> Nomor: 19/GJ/2013 <hr/>		
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini kami :</p> <p>Nama : Priantoto S.Sus</p> <p>Jabatan : Ketua Pembinaan Bulutangkis Usia Dini "Garuda Jaya"</p> <p>Dengan ini Menyatakan, dengan sungguh-sungguh bahwa :</p> <p>Nama : Yonex Friso Wibowo</p> <p>Nim : 09601244105</p> <p>Jurusan : S-1 PJKR (Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi)</p> <p>Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta</p> <p>Jenjang : S-1</p> <p>Telah melaksanakan penelitian, guna memenuhi kewajiban persyaratan penyusunan skripsi sebagai tugas akhir belajar.</p> <p>Demikian surat pernyataan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>		
<p>Purworejo, 18 Juni 2013</p> <p>Ketua,</p> <p> Prianoto S. Sus</p> <p></p>		

Lampiran 3. Surat Keterangan Sampel



**PERSATUAN BULUTANGKIS SELURUH INDONESIA**  
**PENGAB PURWOREJO**  
**PEMBINAAN BULUTANGKIS USIA DINI**  
**GARUDA JAYA**

Sekretariat: Perum KORPRI Cangkrep Lor No.3 Telp. 081328756595 Purworejo 54117  
E-mail: garudajaya\_pwm@yahoo.com http://garudajaya-pwr.blogspot.com



PB. GARUDA JAYA

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor:18/GJ/2013

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Pembinaan Bulutangkis Usia Dini Garuda Jaya Purworejo, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa siswa yang tertera dibawah ini benar-benar siswa Pembinaan Bulutangkis Usia Dini "Garuda Jaya" Purworejo dan pernah mengikuti kejuaraan resmi PBSI.

NO	NAMA	TEMPAT TANGGAL LAHIR	KETERANGAN
1	DANI KHZA ALFIANTO	PURWOREJO,29 AGUSTUS 1999	PUTRA
2	BACHTIAR RIFA'I	PURWOREJO,5 JANUARI 2002	PUTRA
3	KATON ENGGAR	PURWOREJO,29 JUNI 2000	PUTRA
4	FAFA	PURWOREJO,10 JANUARI 2002	PUTRA
5	WIDI	PURWOREJO,21 SEPTEMBER 2001	PUTRA
6	GIBRAN	PURWOREJO,7 MEI 2002	PUTRA
7	DAFA	PURWOREJO,13 DESEMBER 2001	PUTRA
8	ERICK TRINOVANTO	PURWOREJO,15 NOVEMBER 2001	PUTRA
9	DIPTA LUTTIK	PURWOREJO,06 APRIL 2002	PUTRA
10	REZAL MUIS PRATOMO	PURWOREJO,9 MARET 1999	PUTRA
11	YOGI WICAKSONO	PURWOREJO,12 JANUARI 2002	PUTRA
12	RONALDO ADI WIRATAMA	PURWOREJO,23 OKTOBER 1998	PUTRA
13	RISKY A K	PURWOREJO,25 DESEMBER 2000	PUTRA
14	MUHAMAD FARID FAUZAN	PURWOREJO,19 MEI 2002	PUTRA
15	WIGAR DWIYA KIRANA	PURWOREJO,10 MEI 2002	PUTRA
16	TONI ARDIANTO	PURWOREJO,4 JUNI 1999	PUTRA
17	ARYA WIDYA PRADIPTA	PURWOREJO,8 OKTOBER 1999	PUTRA
18	RIANDIKA	PURWOREJO,24 FEBRUARI 2000	PUTRA
19	YOGA WICAKSONO	PURWOREJO,12 JANUARI 2000	PUTRA
20	KUKUH NURDIANSAH	PURWOREJO,6 JUNI 2000	PUTRA

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.


Mengetahui,  
Sekretaris PBSI Purworejo



SUBROTO, SE

Purworejo, 18 Juni 2013

Ketua Garuda Jaya



PRIYANTORO, S.Sos

Lampiran 4. Data *Pretest* dan *Posttest*

**PRETEST KEMAMPUAN SMASH SISWA USIA 11-15 TAHUN SEKOLAH BULUTANGKIS GARUDA JAYA**

NAMA	SMASH KANAN PRETEST																				TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALDO	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	3	4	4	0	0	0	4	5	0	36
ENGGAR	0	3	0	5	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
FAFA	0	4	0	0	4	0	0	5	4	0	4	4	0	0	4	0	0	4	0	0	33
ERICK	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	13
YOGA	0	4	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	19
DAFA	3	5	0	5	4	0	0	4	3	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	32
WIBI	0	4	0	0	0	0	4	0	3	3	3	0	4	0	0	3	0	4	3	0	31
DIPTA	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	4	4	26
WIGAR	4	0	4	0	5	0	0	5	0	0	0	4	0	0	0	3	0	4	3	0	32
RIZKY	4	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	24
ARVA	0	0	4	4	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	4	4	0	0	28
YOGI	4	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	4	3	4	4	0	0	0	0	0	26
DIKA	4	0	0	0	5	0	0	0	0	3	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	20
KUKUH	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	3	0	5	5	0	0	3	4	0	0	32
TONI	0	0	4	0	0	5	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	19
FARID	0	0	4	5	4	0	0	3	0	0	0	3	4	5	0	0	0	0	0	0	28
DANI	0	0	0	4	0	3	0	0	0	4	5	0	0	0	3	0	4	0	0	0	23
BACHTIAR	0	0	3	4	0	0	0	0	0	3	4	0	0	4	3	0	5	0	5	3	34
MUIS	0	0	4	0	0	5	0	0	0	0	3	4	4	0	0	3	0	0	0	0	23
GIBRAN	0	4	0	0	5	0	0	4	3	5	0	0	0	0	0	5	0	0	3	5	33

NAMA	SMASH KIRI PRETEST																				TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALDO	5	5	0	4	4	0	4	5	0	0	0	4	3	4	0	0	0	0	0	0	38
ENGGAR	0	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	3	0	4	0	0	0	0	0	0	23
FAFA	0	0	4	4	0	0	4	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	0	24
ERICK	5	0	0	0	0	4	0	0	4	0	5	5	0	5	0	5	5	0	5	4	47
YOGA	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	4	0	0	4	3	0	0	0	20
DAFA	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	0	4	4	0	0	0	4	5	0	5	33
WIBI	4	0	4	0	4	0	0	0	4	0	0	0	4	0	4	4	4	5	4	0	37
DIPTA	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	4	0	4	0	4	0	4	4	26
WIGAR	0	0	5	0	0	0	4	0	4	0	4	0	0	4	3	0	3	0	5	0	32
RIZKY	0	0	4	4	0	4	0	0	0	4	0	4	0	0	4	0	0	4	0	0	28
ARVA	4	0	0	4	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	20
YOGI	5	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	4	0	23
DIKA	0	0	3	0	0	0	0	3	4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	20
KUKUH	0	0	0	0	0	3	5	0	0	0	5	4	5	4	0	0	0	4	0	0	30
TONI	0	0	4	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0	0	17
FARID	0	4	3	4	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	3	0	0	22
DANI	4	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	3	0	0	4	3	0	4	0	0	26
BACHTIAR	0	4	5	0	0	3	0	0	0	0	0	4	3	0	4	0	5	5	0	3	36
MUIS	0	0	3	0	0	3	0	0	5	5	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	22
GIBRAN	4	0	0	3	4	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	25



***PRETEST KEMAMPUAN SMASH***

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b><i>Smash Kanan</i></b>	<b><i>Smash Kiri</i></b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	<b>AA</b>	36	38	<b>74</b>
<b>2</b>	<b>AB</b>	20	23	<b>43</b>
<b>3</b>	<b>AC</b>	33	24	<b>57</b>
<b>4</b>	<b>AD</b>	13	47	<b>60</b>
<b>5</b>	<b>AE</b>	19	20	<b>39</b>
<b>6</b>	<b>AF</b>	32	33	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>AG</b>	31	37	<b>68</b>
<b>8</b>	<b>AH</b>	26	26	<b>52</b>
<b>9</b>	<b>AI</b>	32	32	<b>64</b>
<b>10</b>	<b>AJ</b>	24	28	<b>52</b>
<b>11</b>	<b>AK</b>	26	23	<b>49</b>
<b>12</b>	<b>AL</b>	20	20	<b>40</b>
<b>13</b>	<b>AM</b>	32	31	<b>63</b>
<b>14</b>	<b>AN</b>	19	17	<b>36</b>
<b>15</b>	<b>AO</b>	28	22	<b>50</b>
<b>16</b>	<b>AP</b>	23	26	<b>49</b>
<b>17</b>	<b>AQ</b>	34	36	<b>70</b>
<b>18</b>	<b>AR</b>	23	22	<b>45</b>
<b>19</b>	<b>AS</b>	33	25	<b>58</b>
<b>20</b>	<b>AT</b>	28	20	<b>48</b>
<b>Jumlah</b>				<b>1082</b>
<b>Mean</b>				<b>54,1</b>

**POSTTEST KEMAMPUAN SMASH SISWA USIA 11-15 TAHUN SEKOLAH BULUTANGKIS GARUDA JAYA**

**POSTTEST KEMAMPUAN SMASH**

NAMA	SMASH KANAN POSTTEST																				TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALDO	4	0	4	0	5	4	5	0	4	4	0	4	5	0	4	0	5	4	4	0	56
ENGGAR	4	5	3	0	3	4	4	0	4	0	4	5	3	4	0	5	4	4	0	3	59
FAFA	0	4	5	5	4	0	4	4	0	3	0	5	4	5	5	3	3	0	4	5	63
ERICK	0	0	4	0	5	4	0	5	0	0	4	4	0	3	4	0	0	3	0	0	36
YOGA	0	0	4	4	0	3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	3	3	0	66
DAFA	0	5	4	0	3	0	3	3	0	4	5	4	0	4	0	4	4	0	4	0	47
WIBI	0	4	4	4	4	4	0	3	3	4	0	0	4	0	5	5	5	3	5	4	61
DIPTA	0	4	0	0	5	5	4	4	0	0	3	4	4	0	4	3	0	4	0	0	44
WIGAR	4	0	4	5	0	5	0	4	5	0	0	5	0	0	5	5	0	4	5	5	56
RIZKY	0	4	4	0	4	0	0	4	4	4	4	0	0	4	0	4	0	0	4	0	40
ARVA	0	3	4	5	0	4	4	5	4	3	0	4	0	4	0	3	0	0	5	4	52
YOGI	0	4	0	4	5	5	3	0	4	4	4	4	3	5	4	0	4	3	3	0	59
DIKA	4	0	0	3	5	4	0	0	4	3	0	5	0	0	3	5	5	4	0	0	45
KUKUH	0	4	0	4	4	5	0	5	0	4	3	4	5	0	0	3	3	4	5	0	53
TONI	0	0	5	4	0	5	4	4	4	0	0	3	0	3	4	0	3	0	0	5	44
FARID	4	3	4	0	0	5	4	5	0	0	4	4	4	3	0	0	5	0	4	4	53
DANI	5	0	4	4	0	4	4	0	5	3	0	3	0	4	5	4	0	5	4	4	58
BACHTIAR	4	5	4	4	0	3	4	0	4	0	5	3	0	4	4	3	0	3	4	5	59
MUIS	4	3	3	5	4	4	4	0	3	0	4	5	3	0	4	5	5	3	0	0	59
GIBRAN	0	4	0	4	4	5	0	4	3	5	4	0	4	4	3	0	0	0	3	5	52

NAMA	SMASHKIRIPOSTTEST																				TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ALDO	4	4	0	4	0	4	5	5	0	4	4	4	0	4	5	3	4	0	5	0	59
ENGGAR	4	4	0	4	0	4	3	5	4	0	3	0	4	3	0	4	4	4	3	4	57
FAFA	0	4	4	5	5	0	4	4	0	3	4	0	4	5	5	4	0	4	4	5	64
ERICK	5	0	0	3	4	4	5	0	0	3	5	5	5	0	4	5	5	0	5	4	62
YOGA	4	0	0	4	4	0	3	0	4	4	0	0	3	4	4	5	4	5	5	5	58
DAFA	4	0	4	0	4	0	0	4	0	4	0	4	0	0	4	4	0	4	4	0	40
WIBI	4	3	0	4	4	4	0	0	3	0	5	3	4	0	3	4	3	4	5	3	56
DIPTA	4	0	4	4	4	0	0	5	4	0	0	0	3	4	0	4	0	0	4	0	40
WIGAR	0	0	5	4	0	4	3	4	0	0	4	0	0	4	5	4	0	5	5	5	52
RIZKY	0	4	4	0	4	0	0	4	3	3	4	0	0	4	1	3	0	0	0	4	38
ARVA	4	4	0	4	0	4	0	4	4	3	0	4	4	0	4	0	4	0	0	3	46
YOGI	4	0	4	5	4	0	4	3	4	4	0	0	5	4	4	3	0	4	4	5	61
DIKA	0	0	3	0	4	5	4	3	0	0	3	4	5	0	5	5	0	0	5	0	46
KUKUH	0	0	3	4	0	3	4	5	0	0	4	0	3	5	5	4	0	4	0	5	49
TONI	0	3	4	4	0	4	4	5	0	5	0	5	0	0	4	3	0	4	0	0	45
FARID	0	4	0	5	4	0	0	5	4	0	0	4	3	4	0	3	5	0	0	4	45
DANI	5	0	4	4	0	5	5	4	4	0	4	4	0	4	4	0	4	4	0	5	60
BACHTIAR	5	0	5	4	0	4	4	4	0	5	0	4	4	5	0	4	0	4	0	4	56
MUIS	0	4	4	4	0	4	0	0	4	3	4	0	4	4	3	4	4	0	3	0	49
GIBRAN	4	3	0	3	4	4	0	0	5	3	4	4	0	0	4	3	0	4	3	0	48

No	Nama	<i>Smash Kanan</i>	<i>Smash Kiri</i>	Total
1	AA	56	59	115
2	AB	59	57	116
3	AC	63	64	127
4	AD	36	63	99
5	AE	58	58	116
6	AF	47	40	87
7	AG	61	56	117
8	AH	44	40	84
9	AI	56	52	108
10	AJ	40	38	78
11	AK	59	61	120
12	AL	45	46	91
13	AM	53	49	102
14	AN	44	45	89
15	AO	53	45	98
16	AP	58	60	118
17	AQ	60	54	114
18	AR	59	49	108
19	AS	52	48	100
20	AT	52	46	98
Jumlah				2085
Mean				104,25

## Lampiran 5. Deskriptif Statistik

Statistics			
		Pretest	Posttest
N	Valid	20	20
	Missing	0	0
Mean		5.41000E1	1.04250E2
Median		5.20000E1	1.05000E2
Mode		49.000 <sup>a</sup>	98.000 <sup>a</sup>
Std. Deviation		1.093473E1	1.369931E1
Minimum		36.000	78.000
Maximum		74.000	127.000
Sum		1.082E3	2.085E3

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest				
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	36	1	5.0	5.0
	39	1	5.0	10.0
	40	1	5.0	15.0
	43	1	5.0	20.0
	45	1	5.0	25.0
	48	1	5.0	30.0
	49	2	10.0	40.0
	50	1	5.0	45.0
	52	2	10.0	55.0
	57	1	5.0	60.0
	58	1	5.0	65.0
	60	1	5.0	70.0
	63	1	5.0	75.0
	64	1	5.0	80.0
	65	1	5.0	85.0
	68	1	5.0	90.0
	70	1	5.0	95.0
	74	1	5.0	100.0
	Total	20	100.0	

**Posttest**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	78	1	5.0	5.0	5.0
	84	1	5.0	5.0	10.0
	87	1	5.0	5.0	15.0
	89	1	5.0	5.0	20.0
	91	1	5.0	5.0	25.0
	98	2	10.0	10.0	35.0
	99	1	5.0	5.0	40.0
	100	1	5.0	5.0	45.0
	102	1	5.0	5.0	50.0
	108	2	10.0	10.0	60.0
	114	1	5.0	5.0	65.0
	115	1	5.0	5.0	70.0
	116	2	10.0	10.0	80.0
	117	1	5.0	5.0	85.0
	118	1	5.0	5.0	90.0
	120	1	5.0	5.0	95.0
	127	1	5.0	5.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

## Lampiran 6. Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest	Posttest
N		20	20
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	5.41000E1	1.04250E2
	Std. Deviation	1.093473E	1.369931E
		1	1
Most Extreme Differences	Absolute	.126	.162
	Positive	.126	.083
	Negative	-.092	-.162
Kolmogorov-Smirnov Z		.564	.723
Asymp. Sig. (2-tailed)		.908	.673
a. Test distribution is Normal.			

## Lampiran 7. Uji Homogenitas

### Test of Homogeneity of Variances

Pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.586	1	38	.216

### ANOVA

Pretest					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25150.225	1	25150.225	163.717	.000
Within Groups	5837.550	38	153.620		
Total	30987.775	39			



Lampiran 8. Uji t

***PRETEST-POSTEST KEMAMPUAN SMASH***

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Posttest	1.04250E2	20	13.699308	3.063258
	Pretest	5.41000E1	20	10.934735	2.445081

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Posttest & Pretest	20	.185	.436

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair Postest - 1 Pretest	5.015000E1	15.872104	3.549110	42.721627	57.578373	14.130	19	.000

Lampiran9.Tabel t

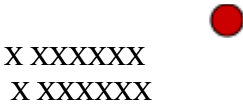

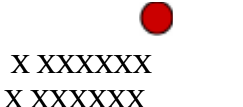
<b>df</b>	<b>P = 0.05</b>	<b>P = 0.01</b>	<b>P = 0.001</b>
<b>1</b>	12.71	63.66	636.61
<b>2</b>	4.30	9.92	31.60
<b>3</b>	3.18	5.84	12.92
<b>4</b>	2.78	4.60	8.61
<b>5</b>	2.57	4.03	6.87
<b>6</b>	2.45	3.71	5.96
<b>7</b>	2.36	3.50	5.41
<b>8</b>	2.31	3.36	5.04
<b>9</b>	2.26	3.25	4.78
<b>10</b>	2.23	3.17	4.59
<b>11</b>	2.20	3.11	4.44
<b>12</b>	2.18	3.05	4.32
<b>13</b>	2.16	3.01	4.22
<b>14</b>	2.14	2.98	4.14
<b>15</b>	2.13	2.95	4.07
<b>16</b>	2.12	2.92	4.02
<b>17</b>	2.11	2.90	3.97
<b>18</b>	2.10	2.88	3.92
<b>19</b>	2.09	2.86	3.88
<b>20</b>	2.09	2.85	3.85
<b>21</b>	2.08	2.83	3.82
<b>22</b>	2.07	2.82	3.79
<b>23</b>	2.07	2.81	3.77
<b>24</b>	2.06	2.80	3.75
<b>25</b>	2.06	2.79	3.73
<b>26</b>	2.06	2.78	3.71
<b>27</b>	2.05	2.77	3.69
<b>28</b>	2.05	2.76	3.67
<b>29</b>	2.05	2.76	3.66
<b>30</b>	2.04	2.75	3.65

## PROGRAM LATIHAN

WAKTU : 60 menit

PERALATAN : Peluit, *Stopwacth*, 1 lapangan, *shuttlecock*

HARI / TGL : Selasa, Rabu, Sabtu, Minggu/14-05-2013,15-05-2013,18-05-2013,19-05-2013

NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1	Pembukaan Pemanasan	5 menit 10 menit		a. Presensi b. Penjelasan tentang permainan pertama yaitu lempar bebas yang dimainkan satu regu tiga orang. c. Pemanasan
2	Inti	30 menit 45 detik 10 set <i>Recovery</i> 1 menit		Latihan lempar bebas <i>shuttlecock</i> harus dilempar dari garis <i>short service line</i> .
3	Penutup: ➤ Peregangan ➤ Evaluasi ➤ Doa penutup	15 menit		Melakukan pendinginan dan pemberian evaluasi selama latihan, dilanjutkan dengan penutup

## PROGRAM LATIHAN

WAKTU : 60 menit

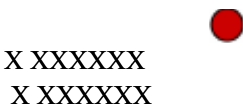
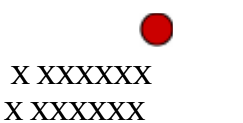
PERALATAN : Peluit, Stopwatch, 1 lapangan, *shuttlecock*

HARI / TGL : Selasa, Rabu, Sabtu, Minggu/21-05-2013,22-05-2013,25-05-2013,26-05-2013

NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1	Pembukaan Pemanasan	5 menit 10 menit		a. Presensi b. Penjelasan tentang permainan ke dua yaitu permainan yang dimainkan satu regu dua orang kemudian melempar <i>shuttlecock</i> dari belakang dengan arah lemparan lurus. c. Pemanasan
2	Inti	30 menit Repetisi 15 kali 10 set <i>Recovery</i> 1 menit		Latihan melempar <i>shuttlecock</i> dari belakang dengan arah lemparan lurus sebanyak 15 kali.
3	Penutup: ➤ Peregangan ➤ Evaluasi ➤ Doa penutup	15 menit		Melakukan pendinginan dan pemberian evaluasi selama latihan, dilanjutkan dengan penutup

## PROGRAM LATIHAN

**WAKTU** : 60 menit  
**PERALATAN** : Peluit, Stopwatch, 1 lapangan, *shuttlecock*  
**HARI / TGL** : Selasa, Rabu, Sabtu, Minggu/28-05-2013,29-05-2013,01-06-2013,02-06-2013



NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1	Pembukaan Pemanasan	5 menit 10 menit		a. Presensi b. Penjelasan tentang permainan ke tiga yaitu permainan yang dimainkan satu regu dua orang kemudian melempar <i>shuttlecock</i> dari belakang dengan arah lemparan menyilang. c. Pemanasan
2	Inti	30 menit Repetisi 15 kali 10 set <i>Recovery</i> 1 menit		Latihan melempar <i>shuttlecock</i> dari belakang dengan arah lemparan menyilang sebanyak 15 kali.  Melakukan pendinginan dan pemberian evaluasi selama latihan, dilanjutkan dengan penutup
3	Penutup: ➤ Peregangan ➤ Evaluasi ➤ Doa penutup	15 menit		

## PROGRAM LATIHAN

WAKTU : 60 menit

PERALATAN : Peluit, *Stopwacth*, 1 lapangan, *shuttlecock*

HARI / TGL : Selasa, Rabu, Sabtu, Minggu/04-06-2013,05-06-2013,08-06-2013,09-06-2013

NO	MATERI LATIHAN	DOSIS	FORMASI	CATATAN
1	Pembukaan Pemanasan	5 menit 10 menit	<div style="text-align: center;">  </div> <p>X XXXXXX X XXXXXX</p>	a. Presensi b. Penjelasantentangpermainan ke tiga yaitu permainan yang dimainkan satu regu dua orang kemudian melempar <i>shuttlecock</i> dari belakang dengan arah lemparan lurus dan menyilang disertai dengan <i>jumping</i> . c. Pemanasan
2	Inti	30 menit Repetisi 15 kali 10 set <i>Recovery</i> 1 menit		Latihan melempar <i>shuttlecock</i> dari belakang dengan arah lemparan lurus dan menyilang disertai <i>jumping</i> sebanyak 15.
3	Penutup: ➤ Peregangan ➤ Evaluasi ➤ Doapenutup	15 menit	<div style="text-align: center;">  </div> <p>X XXXXXX X XXXXXX</p>	Melakukan pendinginan dan pemberian evaluasi selama latihan, dilanjutkan dengan penutup

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

**Gambar 1. *Pretest Kemampuan Smash***





**Gambar 2. Pelaksanaan Tes Kemampuan *Smash***





**Gambar 3. *Posttest Kemampuan Smash***



